BOSTON
MEDICAL LIBRARY
8 THE FENWAY

Medizinisch - praktische Vorlesungen

über die

Natur und Heilung

der

Contagien

von

Valer. Aloys Brera, M. D.,

Staatsrath, ordentlichem Professor der Therapie und Klinik, und Direktor des Bürgerhospitals zu Padua, Mitglied vieler gelehrten Gesellschaften etc.

Aus dem Italiänischen übersetzt und mit Anmerkungen herausgegeben

von

Adolph Friedrich Bloch,

Med. Dr.

Halberstadt,

Druck und Verlag der H. Vogler'schen Buch- und Kunsthandlung.

1822.

2030
W. A. 292.

Vorwort des Uebersetzers.

Indem ich dem deutschen ärztlichen Publikum die Uebersetzung dieses vor zwei Jahren in Italien erschienenen Werkes über die Contagien übergebe *), glaube ich zum Lobe desselben nichts sagen zu dürfen, da es den Namen eines Mannes an der Spitze trägt, dessen Verdienst in seinem Vaterlande sowohl, als in Deutschland, hinlänglich anerkannt ist. Von jeher gehörte die Lehre von den Contagien zu der dunkelsten im Gebiete der praktischen Medizin, und diese Dunkelheit zu erhellen,

*) Der Titel des Originals lautet: De'Contagi e della cura de'Coro effetti, Lezioni Medico-pratiche del Cavaliere Valeriano Luigi Brera Consigliere di Governo etc. Vol. II. In Padova MDCCCXIX. (12 Lire.)

ist stets das Bemühen der ausgezeichnetsten Aerzte gewesen. Unvergesslich wird es immer bleiben, was Männer, wie Boerhave, Sydenham, Unzer dafür thaten; aber erst seit den letzten drei Decennien begann, mit Hülfe einer mehr geläuterten Chemie und Naturkunde, ein helles Licht über diesen Gegenstand sich zu verbreiten. Zwar haben die seitdem wie Meteore am medizinischen Himmel schnell aufsteigenden und wieder verschwindenden Systeme manches geschadet, manche frühere Aufklärung zurückgedrängt; aber wie auch für andere Theile der Heilkunde, so sprosste auch für diesen so wichtigen Gegenstand aus jedem dieser mannigfaltigen Theorien und Systeme etwas Gutes und Belehrendes hervor. Deutschen Aerzten gebührt vorzüglich der Ruhm, die Nosologie und Therapie der ansteckenden Krankheiten auf einen höheren Standpunkt gestellt zu haben, als wie sie früherhin war, und mit Stolz darf man in dieser Angelegenheit die Namen eines Hufeland, Reil, Harles, Hopfengärtner, Autenrieth und Bernhardi nennen. Doch sehr Vieles ist noch zu thun

übrig, überall stösst man noch auf Dunkelheiten, und die besten Schriften über diesen Gegenstand sind nur als Materialien zu einem künftigen festeren Gebäude der Lehre von den Contagien zu betrachten. Dies hat der berühmte Verfasser des vorliegenden Werkes wohl gefühlt, und mit ruhmvoller Bescheidenheit, wie es Meister in der Kunst immer thun, nicht seine Ansichten über das Wesen der Contagien, als die einzig wahren aufgestellt, nicht seine Heilmethode, als die allein zum Ziel führende angepriesen. An keine Theorie gebunden, keinem System und keiner Secte ausschliesslich angehörend, hat er mit umfassender Gelehrsamkeit, umsichtiger Kritik, und weiser Benutzung fremder sowohl, als seiner eigenen reichen Erfahrung, seinen Gegenstand theoretisch und praktisch abgehandelt, und Vieles zur ferneren Aufklärung desselben beigetragen.

Was die Uebersetzung selbst betrifft, so bin ich dem Verfasser treu gefolgt; wenn gleich Manches, was uns Deutschen schon bekannt ist, weggelassen werden konnte, so glaubte ich doch, von dem, was ein Mann,

wie Brera sagt, nichts weglassen zu dürfen; nur hin und wieder habe ich mir eine Abänderung erlaubt. Noch muss ich bemerken, dass die zwei Bände des Originals, der Bequemlichkeit wegen und dem Wunsche des Verlegers gemäss, in Einen zusammengezogen sind.

Derenburg, bei Halberstadt, im November 1821.

A. F. Bloch.

Vorrede.

Ich übergebe hier dem ärztlichen Publikum eine Reihe von Vorlesungen über die Würkungen der Contagien auf den menschlichen Körper, und die Mittel, welche uns die Erfahrung gelehrt hat, ihre Folgen so viel als möglich zu verhüten. Besonders fordert mich dazu das dringende Bedürfniss meiner Schüler auf, welche längst gewünscht haben, eine ausführliche Bearbeitung der Lehre von den Contagien zu besitzen.

Das Studium des von dem vortrefflichen Ritter Rosa *) geschriebenen Werkes, bewog mich, schon früher von den Vorschriften Browns abzuweichen, als diese noch in allen Lehranstalten galten, besonders was den Petechialtyphus und die übrigen ansteckenden Fieber betraf, weil meine eigene Erfahrung mich lehrte, dass sie bald mit dem einen, bald mit dem andern Krankheitscharakter complicirt sind. Meine, auf solche Principien gestützten, Ansichten von den Contagien erweiterten und befestigten sich durch die Schriften des berühmten Doctor Rasori**) und des Professors Rubini.***) Die vor-

*) De epidemicis et contagiosis Acroasis. 1782. 8vo.

**) Riflessioni sulla epidemia della Liguria, ossia seggio di una nuova teoria sulle malettie epidemiche e contagiose, che può servire di risposta all' istorie della febbre epidemica di Genova pubblicata dall Dott. Rasori; Genova 1801. 4to.

Dies kleine Werk halte ich für sehr wichtig. Der berühmte Professor Scarpa, welcher mit weit umfassenden Kenntnissen einen so grossen Scharfsinn und eine solche Feinheit des Urtheils verbindet, wie wenige sich rühmen können, schrieb dem Verfasser darüber: „Ihre Schrift enthält neue und wichtige Ideen, sowohl „für die Theorie, als für die Praxis, die durch Er„fahrungen belegt sind, und deshalb nicht zu Irrthü„mern verleiten können, was diejenigen nicht haben „vermeiden können, welche auf nicht erwiesene Hypo„thesen ein vollständiges System der Medizin erbauet „haben.“ —

***) Riflessioni sulle febbri chiamate giolle e sui contagi in genere, Parma 1805. 8vo.

trefflichen Ideen, die man in dem klassischen Werke des Letzteren findet, habe ich mit grossem Vortheil in den pathologischen Vorlesungen benutzt, die ich in den Schuljahren 1807 und 1808 auf der Universität zu Bologna hielt, wo ich damals Professor der Pathologie, der theoretisch-praktischen Medizin, der medicina forensis und der medizinischen Polizei war.

Als ich nun im Schuljahre 1808—1809 den Lehrstuhl der speciellen Therapie und medizinischen Klinik auf dieser berühmten Universität erhielt, hatte ich bald Gelegenheit, meine Erfahrungen über diesen Gegenstand sehr zu bereichern, indem ich im folgenden Jahre 1809—1810, während des Verlaufes von zwei Monaten, funfzig Kranke am Petechialtyphus *) im klinischen Institut zu behandeln hatte, welche mir bei den medizinischen Vorlesungen über diesen Gegenstand, sowohl zum theoretischen, als klinischen Unterricht dienten. **) Sehr viel trug damals zu meiner Belohnung bei das vortreffliche Werk des Dr. Guani ***), das von den Contagien insbesondere handelt. Indem ich diese Schrift für den theoretischen Theil des von mir abzuhandelnden Gegenstandes benutzte, bildete ich aus den vorzüglichsten Lehren des Verfassers die Grundlage einiger meiner Vorlesungen ****); zu-

---

*) Bei der jetzt leider! so einreissenden Sprach- und Sachverwirrung in der deutschen Nomenclatur der Krankheiten, habe ich es am gerathensten gefunden, den „tifo petechiale" des Originals mit demselben Ausdrucke wiederzugeben, da unter den synonymen Namen: Fleckfieber, Kriegspest, Faulfieber etc. jede Schule und fast jeder Arzt sich etwas Anderes denkt. Anm. d. Uebers.

**) Prospetti de'risultamenti ottenuti nella Clinica Medica dell' J. R. Università di Padova in sei anni scolastici col riassunto sessennale. Padova 1816. 8vo. a carte 8 e 11.

***) Saggio teorico e pratico sulle malattie contagiose, ossia Riflessionà sull' azione de'contagi e de miasme in generale; Genova 1808. 8vo.

****) Die im 4. Abschn. des I. Cap. und im 1. und 2 Abschn. des IV. Cap. enthaltenen Lehren, gehören diesem ausgezeichneten Schriftsteller, und ich habe an mehreren Orten mich seiner eigenen Worte bedient, weil es mir bei Gegenständen von solcher Wichtigkeit nicht hinrei-

gleich berücksichtige ich die mannigfaltigen Belehrungen, die man in den Werken des gelehrten Giannini *) und des scharfsinnigen Valli **) findet, und verschaffte mir so einen immer reicheren Vorrath von Erfahrungen und Meinungen für diesen Cursus von Vorlesungen, dass sie endlich eine Reihe von Lehren bilden, die zwar anfangs zerstreuet sind, und, was einige Punkte betrifft, nicht durch die Erfahrung bestätigt werden, doch aber, meiner Meinung nach, sehr von den Praktikern berücksichtigt zu werden verdienen.

Der physiologische Theil dieses Werkes verdankt sehr viel dem ernsten Studium der Abhandlung des scharfsinnigen Turiner Professors Rolando ***), und bei dem pathologischen und therapeutischen Theile benutzte ich als die reichhaltigsten Quellen die klassischen Werke eines Sydenham, Huxham, Morton, Rosa, Sarcone, Borsieri, und vor allen meines verehrten Lehrers J. P. Frank, so wie auch einiger anderer berühmter Schriftsteller, die ich im Verlaufe dieser Abhandlung einzeln citirt habe.

Dies sind die Quellen, auf denen die Grundlehren dieser praktischen Vorlesungen beruhen. Da ich bei der Ausarbeitung derselben mein vorzüglichstes Augenmerk auf meine Schüler zu richten hatte, so suchte ich die einzelnen Lehren in einen solchen Zusammenhang zu bringen, wie sie jedes vollständige Werk erfordert, indem ich sie mit den Resultaten der Erfahrung und Beobachtung verband, und zugleich das, was andere Schriftsteller, sowohl die neueren, als die ältesten, über diese Materie dachten und schrieben, wiederholt anführte, damit die Jünger in der Kunst durch die regelmässige Aufeinanderfolge der Ideen einsehen lernen, wie sehr die Lehre, die

---

chend schien, die Ideen des Verfassers darzustellen, sondern sie auch mit den eigenthümlichen Ausdrücken desselben wiederzugeben.

*) Della natura delle febbri, e del miglior modo di curarle. Tom. I. Milano 1805. 8vo.

**) Saggio sopra diverse malattie chroniche. Pavia 1792. 8vo.

***) Sulle cause da cui dipende la vita negli esseri organizzati. Firenze 1807. 8vo.

ich hier auseinandersetzen will, mit den allgemeinen Grundsätzen der gesammten medizinischen Wissenschaf in Verbindung steht.

Die Lehre von den ansteckenden Krankheiten folgt in der Reihe der klinischen Vorlesungen auf die Geschichte der einfachen und mit Entzündungen complicirten Fieber, und an diese sich anschliessend, bildet sie ein Band zwischen den allgemeinen und örtlichen Krankheiten. *) Diese Materie ist eine der schwierigsten und für den jugendlichen Verstand am wenigsten geeignet; auch lehrte mich die Erfahrung, dass, trotz allen Erläuterungen vom Katheter herab, ich dennoch meine Schüler sehr oft an die Grundsätze zurück erinnern musste, welche ich als die Basis meiner Vorlesungen aufgestellt hatte. Diesen Plan habe ich in diesem Werke befolgen zu müssen geglaubt, da er, obgleich in einem jeden andern Buche mangelhaft, doch bei einem Cursus von Vorlesungen nothwendig ist, und dem methodischen Unterricht am besten entspricht.

Die Compendien der praktischen Medizin zeigen grosse Lücken in dem Capitel der ansteckenden Krankheiten, weil nicht Alle gute Beobachter sind, und weil vielleicht auch früherhin, wie jetzt, manche Aerzte sich scheuen, die Cur solcher Kranken zu übernehmen. Selbst der grosse Morgagni war einer von diesen, und er gestand ein, dass er stets die Gefahr, von den Blattern angesteckt zu werden, vermieden hätte, da er sie in seiner Jugend nicht gehabt habe. **) Dies scheint mir ein bedeutendes

*) Wer diese Ordnung in meinen klinischen Vorlesungen wohl beachtet, wird leicht einsehen, warum ich im §. 1. einen knrzen Vergleich angestellt habe zwischen den schädlichen Potenzen, welche ein einfaches oder mit Entzündung complicirtes Fieber hervorzubringen vermögen, und denen, welche in unserem Körper mehr entwickelt, anderen Individuen dieselbe Krankheit mittheilen können. Auch wird daraus klar hervorgehen, dass es mein Plan ist, von den ansteckenden Krankheiten der Menschen, nicht von denen der Thiere, zu reden, da der letztere Gegenstand nicht in praktische Vorlesungen der Medizin gehört, und dem Titel meines Werkes nicht entsprechen würde.

**) Epistol. anatom. Med. XLIX. §. 32. 33.

Hinderniss für die Fortschritte in dieser Lehre, und noch von wenigen Schriftstellern hinlänglich gewürdigt zu seyn. Wahr ist es ferner, dass von den wenigen Thatsachen, welche die letzten Jahrzehnde uns überlieferten, der grösste Theil nicht so genau ist, dass die ersten Grundsätze dieser Lehre so festgestellt wären, um sie ganz benutzen zu können. Da ich den Nutzen der Studierenden stets im Auge habe, so hätte ich die Meinungen meiner Vorgänger über die Contagien in Aphorismen vortragen und die nöthigsten Erläuterungen und Bemerkungen hinzufügen können; doch ich stand von der Ausführung dieses Planes ab, und da ich schon auf dem Katheter diese Vorlesungen gehalten hatte, in denen ich die besten Meinungen der berühmtesten Schriftsteller zusammengestellt habe, oft ohne ein Wort zu ändern, so benutzte ich dabei nur die Erfahrungen, welche mir meine Privatpraxis, und die Praxis im Klinischen Institut *) und in den Hospitälern

*) Die Behandlung des Petechialtyphus im Klinischen Institute, während des Verlaufes von sechs Jahren, gab folgende wichtige Resultate. Von 84 Kranken, beiderlei Geschlechts, die am einfachen, hypersthenischen und asthenischen oder nervösen Petechialtyphus litten, starben 12; die mittlere Dauer der Krankheit war von 10 bis zu 23 Tagen; der niedrigste und höchste Kostenaufwand für Arzneien (mit Einschluss der Räucherungen) und Beköstigung der Kranken war täglich 1—9 Lire. †) — Der Dr. Jos. Tonelli, Arzt in Paliano bei Rom, dem wir treffliche praktische Beobachtungen verdanken, hat, gestützt auf die schon angeführten „Prospetti Clinici," meine Ansichten über diese Krankheit angenommen. Mit seiner gewohnten Güte theilte er mir vor Kurzem seine Erfahrungen mit, die ich hier aufnehme, weil sie mir der Mittheilung werth scheinen. „Im Jahre „1817 hatte ich 37 Kranke am Petechialtyphus, das „von einem deutlichen Exantheme begleitet war, zu „behandeln. Meine Curmethode war verschieden, nach „der Verschiedenheit der dynamischen Beschaffenheit „der Kranken. Bei 14 zeigte sich nur ein etwas ge„reizter Zustand, bei 7 waltete eine hypersthenische „Diathesis vor, und in 16 Fällen verband sich ein „asthenischer (ipostenica) oder nervöser Zustand damit. „Ich hatte nicht nur Gelegenheit, mich von der Ver„schiedenheit des Petechialtyphus, in Hinsicht seines

†) 6 Ggr. 4 Pf. — 2 Th. 3 Ggr. Anm. d. Uebers.

darboten. So glaube ich das mir vorgesetzte Ziel erreicht, und auf diesem unbekannten Felde eine

---

„einfachen, hypersthenischen, oder asthenischen Charakters zu überzeugen, sondern auch in einigen Fällen „den von Ihnen bemerkten Wechsel, das Uebersprungen „aus dem einen in den anderen Charakter zu beobachten. Von diesen 37 Kranken verlor ich 6, einen am „einfachen Reiztyphus (tifo irritativo semplice), zwei „am hypersthenischen und drei am asthenischen oder „nervösen Typhus. „Eine grössere Sterblichkeit boten „die Fälle von hypersthenischem Typhus zu einer anderen Zeit dar, die sich auf 28 von 100 belief. — Aber „man muss wissen, dass die zwei Individuen, welche „diesmal das Opfer desselben wurden, schon längere „Zeit engbrüstig waren, und unzweideutige Symptome „von Lungenschwindsucht hatten; deshalb gelang es „mir nicht, den entzündlichen Prozess, der aus einer „so schweren Krankheit sich entwickelte, zu bändigen. „Weit geringer war das Verhältniss der am asthenischen „Typhus gestorbenen; und auch hier unterlag nur „Einer der Unzulänglichkeit der Curmethode, indem „die andern beiden, der gänzlichen Genesung schon „nahe, zu bedeutenden Fehlern in der Diät sich hinreissen liessen. Dieselbe Ursache fand bei dem einzigen Opfer des einfachen Reiztyphus statt, welcher „in Folge eines begangenen wichtigen diätetischen „Fehlers starb.“ — Die lehrreichen und schätzbaren Bemerkungen „über den ansteckenden Typhus“ von dem Professor Thiene in Vicenza, (Storia del tifo contagioso, che regnò epidemico nelle carceri di Vicenza al fine del 1811 e principio del 1812. Vicenza 1812. 8vo; Bilancio medico del tifo contagioso; che regnò epidemico sulla Provincia Vicentina nell' anno 1817 con alcune riflessioni etc. Vicenza 1818. 8vo. — Die „Costituzione „dé tifi di Udine nei due ultimi quartali dell' anno „1817“ von dem vortrefflichen Dr. Marcolini 1818 herausgegeben; — Die „Ricerche intorno alla provenienza „della malattia petechiale, che ha regnato nella Comune „di Viadana l'anno 1817. e storia succinta delle cose piu „rimarchevoli nel corso dell' epidemia avvenute,“ welche der Professor Dr. G. Palazzini 1818 zu Cremona herausgab,) sind auf Beobachtung und Erfahrung gestützte Schriften, welche mit den Hauptsätzen der von mir über den Petechialtyphus aufgestellten Lehre übereinstimmen. Dieser nähere sich auch sehr, und erläutere in vielen Punkten die „Storia della peste di Noja. Napoli 1817.“ vom Dr. Morea; — Der „Cenno storico-„medico delle malattie epidemiche del 1817. Aquila 1818“ vom Dr. Liberatore; — Die „Storia della febbre epi-„demica, che regnò a Spalato e luoghi vicini nell' anno

grössere Erndte, als meine Vorgänger gethan zu haben. Dies könnte ich, wenn meine Selbstliebe mich nicht täuscht, mit der speciellen Geschichte des Scharlachs beweisen, welche ich auf die allgemeine Abhandlung von den Contagien habe folgen lassen. Eben so wird eine ansteckende Krankheit, die so unregelmässig und in ihren Erscheinungen so ungewiss, durch ihre Complicationen oft so gefährlich ist, und deshalb stets Erläuterungen und fortgesetzte Forschungen bedarf, als Typus für die

---

„1817. Padova 1818"; vom Dr. A. Frari, und die vielen anderen Schriften, welche über diesen Gegenstand in den letzten Jahren in verschiedenen Städten Italiens von berühmten Aerzten erschienen sind. — Ausserhalb Italien kommen am meisten mit den Grundzügen meiner Lehren überein der berühmte Hildebrand in Wien (Ueber den ansteckenden Typhus,) Hufeland in Berlin (Ueber die Kriegspest etc. Berlin 1814.) Armstrong in London (Practical illustrations on Typhus fever, and other febrile and inflammatory diseases. London 1818.) Cheyne in Dublin (The Dublin Hospital-report etc. Vol. IV. Dublin 1818.) und Gallup in Nordamerica (Sketches of epidemic diseases in the State of Vermond; Boston 1815.) †)

†) Man erlaube mir hier, mit wenig Worten an den Mann zu erinnern, welcher in der neuesten Zeit vorzüglich dazu beigetragen hat, richtige Ansichten über den Petechialtyphus zu verbreiten, nämlich an meinen theuren Lehrer, den Herrn Hofrath Himly zu Göttingen. Nicht durch prunkende Werke sucht er seinen Meinungen Eingang zu verschaffen, und sich Anhänger zu erwerben; das laute Wort aus solchem Munde vernommen, und in der Erfahrung praktisch nachgewiesen, würkt im Stillen doch um so kräftiger. Himlys Ansichten von der in den letzten Kriegsjahren so verheerenden Kriegspest, als einer exanthematischen Krankheit, und die auf diese Thatsache gegründete Curmethode, wird gewiss jeder seiner dankbaren Schüler, der späterhin Petechialfieber oder den contagiösen Typhus gesehen und behandelt hat, bestätigten, und sich nicht durch das Geschrei, was von vielen Seiten dagegen erhoben wird, irre machen lassen. Die Wahrheit behält doch immer den Sieg, und erfreulich ist es zu sehen, wie auch die Ansichten des erfahrenen Brera mit denen meines würdigen Lehrers übereinstimmen. (Die besten Aufschlüsse über diesen Gegenstand giebt das Werk von Wedemeyer, über den Verlauf und Behandlung des Typhus etc. 2te Aufl. 1820. Halberstadt bei Vogler.)

Anm. d. Uebers.

speciellere Anwendung der allgemeinen Lehren dienen und ihre Wichtigkeit anschaulicher machen. Wenn es daher löblich ist, eine Lehre zu gründen, so gewährt es nicht mindern Ruhm, ihre Gränzen zu erweitern, und die allgemeinen Gesetze im Speciellen nachzuweisen.

Trotz diesem Allen, schmeichele ich mir doch nicht, den abgehandelten Gegenstand vollkommen erschöpft zu haben, da dies weitläuftige Gebiet noch so dunkel ist, und die dahin gehörenden Beobachtungen so zerstreuet und theilweise so wenig bestätigt sind. Wie kann der, welcher viele Hunderte von Typhuskranken in der neueren Zeit gesehen hat, allen Beschreibungen desselben blinden Glauben schenken, oder den Lehren, die manche darüber aufgestellt haben, folgsam beipflichten? Es giebt vielleicht keinen Gegenstand, auf den, den der Ausspruch des Martial: „si non errasset, fecerat ille minus“ besser passte, als auf diesen. Verschiedene Punkte und Behauptungen in dieser Lehre habe ich daher nur hypothetisch hingestellt, weil es mir oft an Thatsachen fehlte, um ein richtiges Urtheil zu fällen. Die Beobachtung ist oft mangelhaft, und ich musste dann zu einfachen Schlüssen meine Zuflucht nehmen. Uebrigens habe ich Hypothesen nur mit der grössten Vorsicht aufgestellt, obgleich man diese auch in den praktischen Wissenschaften nicht ganz verwerfen darf, da sie uns zuweilen zu einer besseren Erklärung der Naturerscheinungen führen können. Wir dürfen nicht läugnen, dass eine Hypothese uns nicht selten früher zu einem wissenschaftlichen Fund verhilft, als die Erfahrung selbst. Da ich bei meiner Arbeit nur den Nutzen der Studierenden und das Wohl der mir anvertraueten Kranken im Auge hatte, so hielt ich es für meine Pflicht, mich nicht an irgend eine Eintheilung zu binden, die bei jeder Einführung eines neuen Systems der Medizin gemacht wurde, sondern mich nur an das zu halten, was gute Schriften, nach welchem Systeme sie auch geschrieben seyn mögen, darüber lehren. *) Doch bin ich weit

*) „Sicut apis quovis ex flore mellis quidquam sugit, ita

davon entfernt, die medizinischen Systeme, als blosse Ausgeburten einer glühenden Einbildungskraft zu betrachten, und sie sowohl für die Fortschritte in der Wissenschaft für schädlich, als den Kranken absolutes Unheil bringend zu halten. Im Gegentheil bin ich fest davon überzeugt, dass Theorien, die aus einer vernünftigen Beobachtung hergeleitet sind, stets das Wachsthum und die Vervollkommnung der ärztlichen Wissenschaften befördern. Aber sind denn, wenn wir aufrichtig seyn wollen, die Theorien und Lehren, welche ein medizinisches System bilden, immer aus dieser reinen Quelle hergeleitet? Die Erscheinung der Brownischen Lehre, und die Streitigkeiten, welche diese zu Ende des verflossenen Jahrhunderts erregte, haben zur Vermehrung unserer physiologischen, pathologischen, therapeutischen und klinischen Kenntnisse nicht wenig beigetragen; und wie trefflich und philosophisch gedacht manche Lehrsätze ihres geistreichen Stifters, und seiner gelehrten Anhänger, welche verschiedene Punkte erläuterten und verbesserten, sind, glaube ich selbst vor 23 Jahren hinlänglich dargethan zu haben in dem Werke, das von dem Publikum so günstig aufgenommen wurde. *) Aber 23 Jahre einer steten Praxis am Krankenbette in grossen Hospitäleren, und eines fortwährenden Lehrunterrichtes in verschiedenen Zweigen der physischen Wissenschaften und der Medizin, haben mich belehrt, dass es nicht gut sey, mit zu raschem Eifer den Meinungen Anderer blindlings zu folgen, im Gegentheil aber auch das Gute nicht verächtlich von sich zu weisen, weil dies Gute neu ist, und von den Meinungen vergangener Jahrhunderte abweicht.

„et Medicus in cujusvis systematis nectario boni quod „invenire potest.“ Jos. Frank Act. Inst. Clin. Caes. Universitatis Vilnensis; An. I. Introductio.

*) Man vergleiche die Vorrede im I. Bande meiner schon citirten Annotazioni Medico-pratiche, welche 1801 zu Venedig besonders abgedruckt wurde, und 1803 in Neapel unter dem Titel: Riflessioni sul sistema di Brown, erschien.

Ich habe daher die systematische Eintheilung in diesem Werke gänzlich vermieden, besonders in dem Theile desselben, welcher sich am meisten an die Praxis anschliesst. Indessen bin ich mir bewusst, wie weit ich noch vom Ziele entfernt bin, und sage daher mit Cicero: „ut potero explicabo; nec tamen, quasi Pythicus Apollo, certa ut sint, et fixa quae dixero.“ (Tuscul. Quaest. L. I., 17.) Und dasselbe sollte man in jeder Art von medizinischer Belehrung sagen, weil die Aerzte, deren Bestimmung es ist, der erkrankten Menschheit zu helfen, im Geiste und Herzen den Grundsatz festhalten sollten, dass das höchste Wesen, indem es ihnen so herrliche Vorrechte gab, sie zwischen Sich und die Unglücklichen stellte, welche es anrufen. In welchem Lande sie auch leben mögen, und zu welchem Systeme sie sich auch bekennen, überall müssen die Liebe zu ihren Mitmenschen, die Klugheit und das bescheidene Zweifeln am eigenen Wissen, die vornehmste Zierde des hohen Berufes seyn, dem sie sich gewidmet haben.

BOSTON MEDI.
MAR 25 1924
LI.

Einleitung.

§. 1.

Ausser den allgemeinen schädlichen Einwürkungen, welche die Lebensthätigkeit in den organischen Systemen verändern, und im menschlichen Körper ein einfaches oder mit örtlichen Entzündungen complicirtes Fieber erregen können, vermögen noch andre krankhafte Potenzen, die in dem erkrankten Körper selbst erzeugt und aus diesem ausgestossen werden, bei anderen Individuen dieselbe Form der Krankheit auf dem Wege der Mittheilung hervorzubringen. Diese krankmachenden Einflüsse sind unter dem allgemeinen Namen der Contagien bekannt, und contagiöse oder ansteckende Krankheiten nennt man diejenigen, welche aus solchen Ursachen entstanden, das Vermögen besitzen, ähnliche und bestimmte Formen zu erzeugen.

§. II.

In den einfachen und mit örtlichen Entzündungen complicirten Fiebern, dienen das individuelle Temperament, die Lebensweise, die Fehler in den sogenannten sechs, nicht natürlichen, Dingen, die herrschende Krankheitsconstitution, eine gewisse Regelmässigkeit im Verlaufe, und endlich die Analogie aus der physiologisch-pathologischen Analyse der Krankheitsphänomene zu Unterscheidungszeichen, welche oft in dem Dunkel und der Ungewissheit der ursächlichen Momente uns helle Aufschlüsse über das Wesen der Krankheit geben. Doch in den ansteckenden Krankheiten ist diese Hülfe nicht so sicher. Hier ist meistens Alles so dunkel, so verwirrt, und häufig ist Alles nur Täuschung und Widerspruch. Der Tod naht sich entweder rasch und offen, oder bedroht unter der Maske einer trügerischen Gelindigkeit die Gesundheit und das Leben!

§. III.

Die Ursachen solcher Krankheiten sind nicht selten zweifelhaft, in Dunkel gehüllt, unbeständig wie ihre Würkungen, unregelmässig und sich widersprechend. Die Anatomie, welche gewöhnlich die traurigen Folgen der Krankheiten sowohl, als unsrer Irrthümer enthüllt, entdeckt uns selten in der Leiche, die ein Opfer des Contagiums wurde, die wahren Merkmale des Unterganges, oder zeigt gar keine sichtbaren Spuren; meistens aber finden wir durch sie eine organische Veränderung, die gar nicht oder

wenig im Zusammenhange steht mit dem heftigen Angriff des mörderischen Uebels, und, wie Morgagni sagt: „so sehr und so oft verbirgt sich uns das, was in den ansteckenden Fiebern tödtet.“

§. IV.

Wenn wir ausserdem noch daran denken, welche geringe Hülfe uns die Geschichte darbietet, indem, mit Ausnahme dessen, was Thucydides, Diodor Siculus und mancher andre Schriftsteller des fernsten Alterthumes uns melden, die fürchterlichen Epidemieen, welche in den blühenden Zeiten Griechenlands Europa und Asien verwüsteten, von Layen in der Arzneikunde aufgezeichnet, nichts anders, als hohltönende Worte und Erzählungen des entsetzlichsten Aberglaubens uns lehren, so werden wir leicht inne, dass uns hier auch die wichtige Hülfe der Folgerungen abgeht. Wir finden freilich in den Schriften des Hippocrates und des Herodot Erzählungen von exanthematischen Fiebern und epidemischen Krankheiten, aber es ist eben so wahr, dass wir nirgends in diesen Schriften den Ausdruck: „Contagium“ gebraucht finden. Galen, der sonst in seinen Werken so umständlich ist, nennt doch kaum die Contagien nach der Autorität von Aristoteles und Lucretius *). Er ist hier noch viel kürzer

*) Galen giebt selbst, indem er von der Pest spricht, keinen Wink über die Ansteckung als Ursache. „Pes„tilentia est morbus, qui in omnes aut plurimos gras-

als Virgil im III. Buch der Georgika und Ovid im VII. Buche der Metamorphosen. Weder Avicenna, noch die arabischen Aerzte, die doch die Ursachen der epidemischen Krankheiten so genau aus einander setzten, beachteten die Contagien hinlänglich, und lange Zeit hindurch, fast bis ins Mittelalter hinein, war das, was die Aerzte über die Ursachen der Epidemieen sagten, fast nichts, als ein Gewebe von Absurditäten, weil der Beobachtungsgeist leicht in Schwärmerei ausartet, wenn nicht eine verständige Kritik ihn leitet.

§. v.

Wenn irgend etwas geeignet ist, zu beweisen, was vorgefasste Meinungen über das menschliche Gemüth vermögen, so ist es gewiss der Fall, wo man die wesentlichen Charaktere einer Krankheit beschreiben will. Man sieht dies oft schon in den Krankheiten, die wir doch genauer kennen, und man erforscht die Geheimnisse der Natur meistens nicht anders, als auf die schon gewohnte Weise. Die Wahrheit dieses Satzes findet ihre Bestätigung in den Werken der Aerzte, welche nach dem Erscheinen der Blattern und Masern in Europa über das Wesen dieser Contagien schrieben, weil der grösste Theil derselben nur sonderbare und ganz unwahrscheinliche Begriffe darüber hegte. Wir dürfen uns

„satur ab aëris corruptione proveniens, quo fit ut „quamplurimi intereant. Pestilentia est versura aëris, „qua de re nec ordinem servent anni tempora, simul„que plures ab eodem morbo intereant.“

daher nicht wundern, dass in der Lehre von dem Ursprunge und den Ursachen der ansteckenden Krankheiten bis jetzt noch eine so grosse Dunkelheit herrscht. Gewiss können wir uns einer grösseren Aufklärung, als die Alten rühmen, welche aus Mangel reeller Kenntnisse, den Grund ungewöhnlicher Krankheiten, ausserhalb den Gränzen der natürlichen Dinge suchten, und um das Räthsel zu lösen, sich nicht anders zu helfen wussten, als dass sie eine Gottheit mit ins Spiel brachten *). Deshalb wurden auch die Astronomen gefragt, und selbst Männer, deren Namen der Arzneikunde zur Zierde gereichen, wie Cardanus, nahmen die Sterne und Kometen mit zu Hülfe. Andre erforschten mit lobenswerthem Eifer die Würkungen der Stoffe, welche uns, hinsichtlich der Ursachen dieser Krankheiten, täuschen, und glaubten, diese in der Unregelmässigkeit der Jahreszeiten gefunden zu haben. Schon Hippocrates, welcher die Luft von den bösen Genien reinigte, mit denen die Phantasie und die Autorität des Pythagoras sie bevölkert hatte, gründete auf diese Basis seine Lehre vom Ursprunge der epidemischen Krankheiten. Diese hippocratischen Lehren als Norm annehmend, wollte man in der Folge die Ursachen der ansteckenden Krankheiten erforschen, und verfiel deshalb in den verderblichen

*) So sagt auch Celsus in seinen sonst so trefflichen Schriften: „Morbi, quorum causae non evidentes sunt hominibus, ut facinorum quae admiserant poenas, a Diis iratis procedunt.“

Irrthum, der bis jetzt noch in den Köpfen mancher Aerzte nnd Sanitätsbeamten spukt, die Epidemieen mit den contagiösen Krankheiten zu verwechseln, und Miasmen und Contagien für Symptome derselben Krankheitsursache zu halten.

§. VI.

Fracastorius*), Sennert**) und Diemerbroek***) zeigten den Praktikern, dass die Beschaffenheit und der Wechsel der Luft nicht allein die Ursachen der wichtigsten ansteckenden Krankheiten seyn könnten, und thaten evident dar, wie viel die medizinische Polizei zur richtigen Unterscheidung der rein atmosphärischen von den ansteckenden Epidemieen beitragen müsse ****). Sydenham, der genaueste Beobachter und treuer Anhänger des coischen Orakels, beschäftigte sich eine lange Reihe von Jahren hindurch mit der unausgesetzten Beobachtung der sichtbaren Veränderungen in den Jahreszeiten, um in diesen den Grund der häufigen ansteckenden Epidemieen zu finden, und kam dadurch zu der festen Ueberzeugung, dass er ihn hier vergebens

---

*) De contagione et morbis contagiosis. Lib. III. 1550.

**) De Febribus. Witt. 1628. Lib. IV. Cap. II.

***) Tractatus de Peste. Lib. I. Cap. IX.

****) Wohl hätte hier einer Erwähnung verdient das Werk des trefflichen Octav. Roboretus: „De febri peticulari." Tridentin. 1592, das für jene Zeit helle Ansichten über die Contagien enthält.

Anm. d. Uebers.

gesucht habe *). Im Gegentheil sahe er ein, dass bei einer deutlich ausgeprägten und vollkommen gleichen Constitution der Jahreszeiten und Jahre contagiöse Krankheiten vorkommen, deren Wesen und Charakter gänzlich von jener verschieden war. Eben deshalb dürfen wir die beissenden Worte Baco's**) nicht gänzlich verdammen, der, ein Zeuge des uneingeschränkten Glaubens, welchen die Aerzte seiner Zeit an den schädlichen Einwürkungen der Atmosphäre auf den menschlichen Körper hatten, ein lautes Geschrei erhob gegen die Meinungen derselben, und gegen die Einfalt derer, welche selbst die ansteckendste aller Volkskrankheiten, die Pest, aus jener Quelle herleiteten.

§. VII.

Das periodische Vorkommen gleicher Krankheitsformen in entfernten Gegenden, das jährliche Wiedererscheinen gewisser gefährlicher Fieber, die Würkungen stehender und sumpfigter Gewässer, die verheerenden Volkskrankheiten, welche vulkanischen Eruptionen folgen, die fürchterlichen Regengüsse nach Erdbeben, und das Faulen vieler unbeerdigter Leichen, waren eben so viele Umstände, um bei manchen ausgezeichneten Aerzten, die anfangs so annehmliche Idee zu erzeugen, dass die atmosphärische Luft, weit entfernt den Grund der

*) Observat. Medicae selectae, Sect. I. Cap. II.

**) Sylva sylvarum. Cent. IV. N. 383.

allgemeinen Seuchen selbst zu enthalten, nur das einzige Vehikel derselben Ursache sey, welche auf gleiche Weise, als die Reinheit der Luft selbst, die Oekonomie des menschlichen Körpers verändert. So bildete sich die Theorie von der Fäulniss, welche nach und nach zu einer dogmatischen Lehre erhoben, in der Folge eine grosse Herrschaft in der Medizin erlangte, und ohne den Eifer, mit dem sie Alexander *) bekämpfte, bei den Pathologen und praktischen Aerzten die einzige Ursache der Krankheiten geblieben seyn würde. Man kann in der That den würksamen Einfluss der Jahreszeiten und der atmosphärischen Veränderungen auf die organischen Wesen, zur Erzeugung und Begünstigung der epidemischen Constitution, nicht läugnen; wenn diese aber die Form der Ansteckung annahm, so lehrte uns die Geschichte dieser Krankheiten, die Ursache derselben in dem mittelbaren oder unmittelbaren Umgange mit solchen Kranken zu suchen. In der Atmosphäre findet man im Gegentheil oft bei solchen Ereignissen ein kräftiges Mittel, um die Würksamkeit des Contagiums zu zernichten, und diese Eigenschaft hat sie erfahrungsmässig am meisten, wenn sie mit fauligen Effluvien gesättigt ist **).

---

*) An experimental enquiry concerning the causes, which have generally been said to produce putrid diseases. London 1771. 8vo.

**) Van Swieten sagt in seinen Comm. in Boerhavi aphor. N. 1408: „Illi, qui coria animalium ad varios usus

§. VIII.

Also weder in diesen, noch in den schrecklichsten und wunderbarsten Veränderungen der Atmosphäre, ist der Grund der ansteckenden Krankheiten zu suchen. Die Wahrheit dieses Satzes ist jetzt evident genug dargethan, und die wenigen Ungläubigen würden uns nicht angeben können, wie aus solchen atmosphärischen Einflüssen Epidemieen von Blattern, Typhus etc. entstehen. Selbst der grosse Haufen, durch traurige Erfahrungen belehrt, gesteht gern, dass diese Krankheiten sich durch Mittheilung fortpflanzen, und dass z. B. aus einem blatterkranken Körper die feinsten giftigen Partikeln in Menge ausgehaucht werden, welche andern Subjecten dieselbe Krankheit mitzutheilen vermögen. Selbst die schrecklichste aller ansteckenden Krankheiten, die Pest, pflanzt sich auf diese Weise fort. Die Waffen, durch die sie ihre Herrschaft ausbreitet, sind nicht der Wechsel der Luftbeschaffenheit und die faulen Ausdünstungen, sondern die Nachlässigkeit der Sanitätsbeamten, die Verwegenheit, das persönliche Interesse und die Unbe-

---

„parant, et illi, qui gluten ex animalium partibus „conficiunt, perpetuo inspirant aërem putridis ex„halationibus inquinatum, et tamen satis sani vivunt. „Foetor autem tantus est in his locis, ubi talia opi„ficia transiguntur, ut vel transeuntes offendat. Immo „observatum fuit, aërem putridis effluviis repletum „fuisse pestis remedium.“ — Man vergleiche damit was die Sanitätspolizei über diesen wichtigen Gegenstand lehrt. Cap. VIII. dies. Werk.

dachtsamkeit der Menschen. Seit langer Zeit entsteht diese schreckliche Krankheit in Europa nur durch das von inficirten Gegenden verschleppte Contagium, ohne dass irgend ein Luftverderbniss dazu beiträgt. Stets sieht man die Pest sich aus einem giftigen Heerde entwickeln, welcher in unbelebten oder belebten Körpern verborgen und eingeschlossen ist, und dann andern Menschen durch Berührung sich mittheilen. Ihr Gift ist, wie Mead sagt, ein eigenes und specifikes, wie es die Contagien des Scharlachs, der Masern, der Blattern, der Petechien und des Friesels sind. Diese beiden letzteren scheinen ausschliesslich die sogenannten ansteckenden Typhusfieber zu bilden, welche noch von dem grössten Theile der neueren medizinischen Schriftsteller auf so verschiedene Weise benannt, erklärt und beschrieben sind.

§. IX.

Von ganz eigenen und nicht gewöhnlichen Ursachen hängt also das Wesen der contagiösen Krankheiten ab, und da sie in ihren Formen mit einander übereinstimmen, so müssen sie in dem weiten Felde der praktischen Medizin auch einen eigenen Platz einnehmen. Es ist daher nothwendig, die Contagien und ihre Würkungen besonders abzuhandeln, um so mehr, da unsere jetzigen Kenntnisse von ihnen schon ein bedeutendes Ganze bilden, welches die Aufmerksamkeit der Sanitätsbeamten, und aller ausübenden Praktiker in hohem Grade verdient. So

wichtig der Gegenstand ist, so weitläuftig ist er auch! Geleitet von jenem Geiste der Beobachtung, den Hippocrates uns lehrte, und den unter so vielen ausgezeichneten Aerzten, besonders Ballonius, Sydenham, Huxham, Pringle, De-Haen, Stoll, Ramazzini, Tissot und Rosa folgten, können wir ihn auf wenige Punkte von unermesslichem Nutzen zurückführen, wenn wir bei unseren Untersuchungen und Schlüssen uns von gewagten Hypothesen und besonderen Vorurtheilen frei halten.

Erster Abschnitt.

Von der Natur und dem Wesen der Contagien.

§. 1.

Da es in der Arzneiwissenschaft sehr wichtig ist, nur solche Meinungen aufzunehmen, welche die Erfahrung hinlänglich bestätigt hat, so kann man dem, was man in den meisten und besten Schriften über das Wesen der Contagien findet, nicht zu grosses Vertrauen schenken, weil man sich von dem verlassen sieht, was einzig vor Irrthümern in den therapeutischen und prophylactischen Lehren schützen kann. Die Natur und das Wesen der Contagien offenbaren sich den Sinnen nur durch ihre traurigen Würkungen; und obgleich wir nicht unterlassen wollen, mit Hülfe der Synthese und Analyse, die Qualität und Quantität der Materien, aus denen sie bestehen sollen, zu erforschen, so sind wir doch weit entfernt, uns im Besitze unzweideutiger Kenntnisse davon zu glauben.

Cap. I.

Physisch-chemische Kennzeichen der Contagien.

§. XI.

Unter dem Namen: „Contagium" versteht man diejenige krankmachende Potenz, welche schon das Produkt eines krankhaft afficirten lebenden Organismus, und das Resultat eines vital-chemischen Processes ist, erzeugt in den Stoffen, welche an der organischen Ernährung Theil nehmen, und durch den zufälligen Zusammentritt gewisser ausserordentlicher Umstände entstanden. Ein solches Produkt, welches sich durch die unmittelbare Berührung eines angesteckten lebenden Körpers mit einem andern gesunden mittheilt, pflanzt sich durch seine specifike Kraft fort, und erzeugt dieselbe Krankheitsform, aus der es sich gebildet hat.

§. XII.

Aus der Betrachtung dieses eigenthümlichen Vermögens der Ansteckungsstoffe zog der berühmte Professor Rubini *) viele nützliche Schlüsse, welche die Aufmerksamkeit der Aerzte und Sanitätsbeamten in hohem Grade verdienen. Obgleich er die Natur und die physisch-chemischen Bestandtheile der Contagien nicht kennt, so hat er sich doch überzeugt,

*) Riflessioni sulla febbre chiamata gialla e sui contagi in genere. Parma 1805. 8vo.

dass die den menschlichen Körper ergreifenden Contagien auf die belebte Fiber ganz anders einwürken, als die gewöhnlichen schädlichen Einflüsse. Wenn man die Reihe der Hauptphänomene, welche die Contagien im menschlichen Körper erzeugen, verfolgt, so kann man einige unterscheidende Merkmale herausheben, die, so unbekannt uns auch ihr innerstes Wesen ist, doch manche Strahlen eines hellen Lichtes in der Dunkelheit verbreiten, in welche diese Lehre gehüllt zu seyn scheint; auch wird es uns mit Hülfe der Analyse durch sie möglich, Sätze von der höchsten Wichtigkeit für die Pathologie und Therapie dieser Krankheiten aufzustellen. Rubini giebt acht solcher Hauptkriterien der Contagien im Allgemeinen an:

1) Das erste Kennzeichen eines Contagiums ist, dass es, um sich mitzutheilen, keiner Anlage (nach Brown) im menschlichen Körper bedarf, da es unabhängig von dem Zustande, in dem die Erregbarkeit sich befand, einwürkt, und deshalb befallen die ansteckenden Krankheiten den Starken sowohl, wie den Schwachen. Dieser Satz, obgleich er auf den ersten Anblick durch die Erfahrung fest begründet scheint, wurde doch von Rubini mit einer grösseren Ausdehnung benutzt, als ihm zukömmt. Die Anlage zu Krankheiten ist schon die Würkung von Einflüssen, die auf den menschlichen Körper einwürkend, uns zwar noch die Gesundheit erhalten und wiedergeben. Geht man von diesem Ge-

sichtspunkte aus, so leidet es keinen Zweifel, dass die Contagien zu ihren verderblichen Würkungen keiner Prädisposition bedürfen, da man Substanzen, welche mit der regelmässigen Erhaltung der menschlichen Oekonomie unverträglich sind, nicht zu der Zahl derer rechnen kann, welche sonst die Gesundheit aufrecht erhalten. Wir wissen nur, dass die relative Constitution, oder, wie man sagt, die vitale Temperatur, unabhängig von dem Einflusse der erregenden Ursachen, sehr viel zur Vermehrung der Krankheitsanlage beiträgt, was uns in den einfachsten Uebeln die Erfahrung täglich zeigt. Aber so wie die Vitalitätsstimmung in dem von besonderen Einflüssen afficirten Körper eine specifike Störung in der Art der Reaction oder der Erregbarkeit erwecken kann, welche auf gewisse Weise den gewöhnlichen Erregungen gleich kömmt, eben so ist ein gewisser Grad dieser besondern und ungewöhnlichen Stimmung der Vitalität, welche einige neuern Aerzte Reizempfänglichkeit (suscettività irritabile) nennen, erforderlich, damit die belebte Faser die Würkung des ansteckenden Stoffes empfinde, und auf Kosten der eigenen Ernährung, mittelst eines eigenen thierisch-chemischen Processes, dagegen reagire, kraft dessen die Elementartheile des Zellstoffes sich in solche Partikeln auflösen, aus denen der erste assimilirte Stoff bestand, und nun zur Vermehrung der Stoffe beitragen, welche dieselbe Krank-

heitsform auf andre Individuen übertragen können. Eine solche gewisse Anlage in der Constitution und Lebenstemperatur findet fast überall Statt, wo eine Ansteckung geschieht, und dehnt ihre verderbliche Herrschaft über die Gewebe, aus denen die organischen Systeme bestehen, aus. Ohne eine solche Anlage würde keine Ansteckung erfolgen können, oder meistens doch nur eine topische Krankheit an dem Orte, wo die Ansteckung geschah, zur Folge haben. Aber ausser dieser Stimmung des Lebensprincipes trägt der gleichzeitige Einfluss andrer schädlichen Potenzen viel zur Bildung der allgemeinen contagiösen Krankheiten bei. Die Diathesis, welche zu der erfolgten Ansteckung oft beiträgt, stimmt grösstentheils mit der Würkung derselben überein, und desshalb können die allgemeinen ansteckenden Seuchen bald mit der einen, bald mit der andern Diathesis complicirt seyn, dieselbe Form haben, und in derselben Jahreszeit, an demselben Tage und Orte entstanden seyn.

2) Die Thätigkeit des Contagiums führt einen Wechsel im Körper herbei, welcher ganz unabhängig von den gewöhnlichen Veränderungen der vitalen Erregung ist. Diese Veränderung im Körper, durch die Ansteckuug erzeugt, nimmt zu und erreicht ihr Ende, welche pathologische Lebensstimmung auch immer statt finden möge, und welches auch die Folgen der schädlichen

Einflüsse sind, welche zu gleicher Zeit einwürkten. Daher besteht der zweite Charakter der ansteckenden Krankheiten darin, dass sie mit andern sthenischen, oder asthenischen örtlichen oder allgemeinen Krankheiten complicirt seyn können.

3) Die Action des Contagiums vernichtet in seinem Verlaufe die Empfänglichkeit der belebten Faser für seinen Eindruck. Dies Vermögen, dasselbe Individuum gewöhnlich nicht mehr als einmal zu befallen, kann als drittes Kriterium gelten, doch erleidet es häufig Ausnahmen, so dass es nicht positiv und specifik genannt werden kann.

4) Jedes besondre Contagium bewürkt eine specifike und ihm nur eigene Umänderung im Körper, welche mit der von einem anderen Contagium bewürkten, nicht allgemein coexistiren kann. Das vierte Merkmal des grössten Theiles der ansteckenden Krankheiten ist also, dass zwei solche Uebel nicht zusammen erscheinen, sondern sich stören, und oft eins das andre ausschliessen. Diese Störung bemerkt man besonders in den Epidemieen der Blattern, Masern, des Scharlachs und der Petechien, und wenn man die Kuhpocken während einer Blatter- oder Masernepidemie einimpft. Dann macht meistens weder die eine, noch die andre Krankheitsform ihren eigenthümlichen Verlauf, gewöhnlich zum Nachtheile des angesteckten Sub-

jekts. Oft schliesst auch die Affection eines Contagiums ein andres gänzlich aus, wie die Kuhpocken die Empfänglichkeit für die Blattern, und umgekehrt. Die ersteren will man auch würksam gegen das Maserngift und selbst das Contagium der Pest mildernd gefunden haben*).

5) Einige Contagien erzeugen bei Menschen und Thieren verschiedene Formen: manche pflanzen sich nicht auf die Thiere fort, und bei den Thieren eine Species nicht auf die andern. Man liest zwar von verheerenden Epidemieen, in denen Menschen und Thiere umkamen, aber diese Epidemieen waren mehr miasmatisch, als contagiös.

6) Die Action der Contagien unterscheidet sich von der andrer schädlicher Potenzen auch durch die Zeit, in der sie würken, und die ähnliche Krankheit erzeugen. Jene haben einen eigenen, bestimmten Typhus, und erscheinen, verlaufen und nehmen ab nach bestimmten Regeln.

---

*) Dieser Satz bedarf wohl vor allen einer genauen Beschränkung. Dass die fieberhaften Contagien (jedoch mit grossen Ausnahmen) nicht neben einander und zu gleicher Zeit regelmässig verlaufen, mag gelten; wo findet dies aber bei den chronischen fieberlosen Contagien statt? Sehen wir nicht täglich z. B. die Krätze mit der Lustseuche oder der Tinea, die Lustseuche mit dem Typhus, ja die Vaccine mit der Krätze mit und neben einander verlaufen?

Anm. d. Uebers.

7) Die durch eine Ansteckung erzeugte Krankheitsform, die sich mit der einen oder andern der beiden bekannten Diathesen verbindet, kann eine gewisse bestimmte Zeit durchlaufen, um nachher von selbst zu verschwinden.

8) Der Ansteckungsstoff, der ein Mal im menschlichen Körper verbreitet ist, und daselbst ähnliche Stoffe regenerirt, kann durch kein bis jetzt bekanntes Mittel in seiner Würksamkeit gehemmt werden, selbst durch diejenigen nicht, welche die vitale oder assimilative Receptivität abstumpfen.

§. XIII.

Aus diesen acht Kriterien darf man mit Recht schliessen, dass die ansteckenden Krankheiten aus gleichzeitigen dynamischen und physisch-chemischen Würkungen den specifiken schädlichen Potenzen, welche ausschliesslich diesen Krankheiten angehören, entstehen. Aber dieser Satz könnte uns zu einer grösseren Vereinfachung der Unterscheidungszeichen führen, um so mehr, da das erste nur auf schwachen Füssen ruht, das dritte und vierte grösstentheils ungewiss ist, und das zweite, fünfte, sechste, siebente und achte gleichen Werth haben. Wir müssen deshalb die wesentlichen und unterscheidenden Kennzeichen der Contagien auf drei zurückführen:

1) Da die Contagien schädliche Potenzen sind, herbeigeführt durch einen krankhaften chemisch-animalischen Prozess, so können sie, wenn sie

den lebenden und gesunden menschlichen Organismus befallen, nur vermöge einer chemisch-animalischen Thätigkeit würken.

2) Diese Thätigkeit, welche die normale Assimilation der Stoffe in den verschiedenen organischen Systemen umändert, bewürkt einen Zustand von Reizung in den Organen und Systemen, welche der Ansteckung am meisten ausgesetzt oder durch ihre ursprüngliche Bildung am reizbarsten sind. Diese Reizung kann bei beiden bekannten Diathesen, oder bei der noch nicht entschiedenen Anlage zu einer Diathesis statt finden, indem im Organismus nur die Verbindung der Anlage mit der Erregbarkeit erforderlich ist, um denselben chemisch-animalischen Krankheitsprozess zu erzeugen, jene Empfänglichkeit dafür aber nach Maassgabe der vollständig zu Stande gekommenen Krankheit gemindert oder gänzlich aufgehoben wird.

3) Der durch die Ansteckung erzeugte chemisch-animalische Krankheitsprozess reproducirt im Organismus dieselben Stoffe, welche diesen inficirt haben, und die auf andre gesunde Individuen das Contagium zu übertragen vermögen. Deshalb verläuft jener, einmal angefacht, nach einer bestimmten Regel, einem eigenen Typhus in abgesonderten Stadien oder Zeiträumen, und diese lassen sich durch keine bekannten Hülfsmittel der Kunst verkürzen. Während der Zeit seiner Herrschaft muss die Thätigkeit einer

anderen schädlichen Potenz, um ähnliche Würkungen zu erregen, nothwendig schwach, unkräftig oder ganz unwürksam bleiben. Aus diesem Grunde stört oder vertreibt ein Contagium das andre, welches zu gleicher Zeit oder bald nachher den Körper ergreift. — Diese Hauptkennzeichen können den Aerzten und Sanitätsbeamten zu Kriterien dienen, um zu bestimmen, ob eine Krankheit würklich zu den Contagionen gehört. Es ist zwar wahr, dass man einige Abweichung von den aufgezählten Charakteren finden kann, in Hinsicht der Verschiedenheit der Contagien selbst, der krankhaften und vorzüglich constitutionellen Complicationen, welche ihren regelmässigen Verlauf abändern; aber man kann auch mit Sicherheit den Schluss ziehen, dass eine allgemeine Krankheit, welche in ihrem Verlaufe einige dieser Kennzeichen an sich trägt, ansteckend ist, und dass daher nur Eine so constatirte Krankheit hinreicht, um das Daseyn einer Contagion anzunehmen.

Cap. II.

Die durch Contagien erzeugten Krankheiten sind von den bösartigen, epidemischen und miasmatischen Seuchen gänzlich verschieden.

§. XIV.

Da dies die Würkungen der contagiösen Stoffe sind, so bietet sich dem Beobachter bald die wichtige Bemerkung dar, welche über die Untersuchung der Natur der ansteckenden Krankheiten ein helles Licht verbreiten kann, dass diese nicht immer bösartig, epidemisch und pestartig seyn können, wie wohl manche ausgezeichnete Aerzte noch glauben mögen.

§. XV.

Bösartig nennt man die Krankheiten, welche gleich im Anfange die Kräfte des Kranken ganz niederwerfen, und in ihrem Verlaufe viele sich widersprechende Symptome darbieten. Zu diesen gehört vorzüglich die unbegränzte Zuversicht des Kranken, der feste Glaube, sich wohl oder doch wenigstens nicht sehr krank zu befinden, wenn er auch schon am Rande des Grabes ist. In solchen Fällen, wie schon früher Grant *) vortrefflich bemerkt hat, hat sich im Körper ein Krankheitscharakter entwickelt, dessen Ursprung mannigfaltig,

*) An essay on the pestilential fever of Sydenham, commonly called the gaol, hospital, ship, and camp-fever. London 1775. 8vo. Introduction etc.

dessen Wesen, Kraft und Sitz verborgen, und der überhaupt noch wenig bekannt ist *). In einigen solcher bösartiger Fieber ist dies Phänomen leider so gewöhnlich, dass man es nicht als charakteristisch für die ansteckenden Krankheiten, selbst nicht für die Pest, die nicht immer den Charakter der Malignität zeigt, ansehen kann. Nicht selten erheben sich die Kräfte des Kranken bei einer geschehenen Ansteckung, statt des Sinkens, so sehr, dass sie jene dadurch bedeutend mindern. Bösartige und ansteckende Krankheiten sind also nicht synonym, sondern von ganz verschiedener Natur. Wenn Aerzte, welche zur Heilung wichtiger ansteckender Krankheiten herbeigerufen werden, die Idee der Bösartigkeit festhalten, so wird ihre Kurmethode nur ein trauriges Resultat liefern. Die sogenannten Lazareth-, Kerker- und Schiffsfieber, so wie die von anderen als ansteckende Typhusfieber bezeichneten, welche aber eine vieljährige Erfahrung nach genauer Analyse, nur als wahre Petecchial-

*) Die Umwandlung der sthenischen Diathesis in die asthenische ist wahrscheinlich eine dieser Krankheitsäusserungen. Ein deutliches Beispiel der Bösartigkeit im Verlaufe der Krankheiten, findet man in meinen „Annotazioni medico-pratiche." Vol. II. §. 195. in der Note, wo ich den Einfluss rasch einwürkender und bestimmt bösartiger, aber nicht ansteckender Potenzen gezeigt habe. Das, was ich damals im Bürgerhospital zu Crema beobachtet habe, habe ich neuerdings wieder im Klinischen Institut zu Padua sehen können, wie ich noch im III. und IV. Cap. des zweiten Abschnittes anführen werde.

oder Frieselfieber gezeigt hat, sind daher sehr mit Unrecht von dem grossen Haufen und manchen Aerzten bösartig genannt worden. Wenn sie auch zuweilen einen solchen Charakter annehmen, so ist dieser unabhängig von der ansteckenden Ursache, und mehr dem zufälligen und gleichzeitigen Zusammenfluss von andern schädlichen Einflüssen zuzuschreiben, welche das Lebensprincip direkt deprimiren, und die Sensibilität in den ursprünglich sensiblen Theilen des menschlichen Körpers vernichten.

§. XVI.

Eben so unzureichend ist die Meinung derer, welche die Identität der epidemischen und contagiösen Krankheiten annehmen. Epidemisch wird eine Krankheit genannt, wenn sie viele Menschen zu gleicher Zeit befällt, und von denselben allgemeinen Ursachen abhängt. Deshalb kann eine ansteckende Krankheit auch wohl epidemisch werden, die sich schnell in einer Gegend verbreitet, weil ihr jedes Alter, jedes Geschlecht und jeder Stand ausgesetzt ist. Wenigstens pflegen die contagiösen Krankheiten sich nicht leicht epidemisch zu zeigen, und in diesen Fällen verlieren sie bald den epidemischen Charakter, wenn man der unmittelbaren Berührung und der indirekten Communikation zwischen Kranken und Gesunden Gränzen setzt. Mit Recht unterscheidet man daher in der Pathologie die atmosphärischen und contagiösen Epidemieen. Die ersteren entstehen und verbreiten sich vermöge

gewisser bestimmter Veränderungen in den Verhältnissen der Elemente, aus denen die Atmosphäre besteht, bald als Folge der Jahreszeiten, der geographischen Lage, und der ungewöhnlichen Lebensweise ganzer Völker, bald durch zufällige Combinationen. In der That zeigt uns die tägliche Erfahrung eine Reihe von Krankheitsphänomenen an bestimmte Jahreszeit gebunden, welche die Praktiker mit dem Namen der atmosphärischen Jahres-, Frühlings-, Sommer-, Herbst- und Winterepidemieen belegen. Solche Krankheiten erscheinen regelmässig in jedem Jahre, zu jeder Jahreszeit bestimmt wieder, da die atmosphärischen Veränderungen an dem grossen Wechsel in der Natur Theil nehmen. Sie durchlaufen den grössten Theil von Europa, und folgen sich wechselweise. Die sogenannten gastrischen Uebel sind im Sommer häufig, die ächten Entzündungen erscheinen im Winter und Frühjahr, und die unächten im Herbste etc. Die geographische Lage trägt nicht wenig dazu bei, in verschiedenen Ländern gewisse acute und schwere Krankheiten zu unterhalten. So sind auf der Insel Sardinien und in der Gegend von Siena die anhaltenden Nervenfieber im Sommer sehr häufig; die bösartigen Fieber sieht man in dieser Jahreszeit und im Herbste unter den Einwohnern von Mantua, und in den niedrig gelegenen Umgebungen Rom's grassiren; und die in ihrem Verlaufe der Pest sehr ähnlichen und deshalb pestartig genannten Fieber, raffen nicht Wenige während des Frühjahres in der

europäischen und asiatischen Türkei dahin. Aehnliche Krankheiten, welche deshalb mit grösserem Rechte in dieser oder jener Gegend endemisch genannt werden, verbreiten sich oft unter dem grössten Theil des Volkes, und nehmen sogar einen epidemischen Charakter an, ohne aber contagiös zu seyn. Wie sehr aber atmosphärische Veränderungen Veranlassung zu den schwersten Epidemieen seyn können, das erhellt deutlich, wenn man die ungewöhnlichen Meteore, die in irgend einem Theile der Erde oder der Luft sich gezeigt haben, in Erwägung zieht. Schon Hippocrates *) und nach ihm Huxham **) pflegte bösartige Epidemieen vorher zu verkündigen, wenn auf eine sehr starke Kälte schnell südliche Winde folgten, und wenn im Frühjahr und Sommer bei bedecktem und trüben Himmel grosse Hitze sich zeigte. Wir kennen nur sehr wenige Produkte der mannigfachen und vielleicht unzählichen Gasverbindungen, aus denen unsre Atmosphäre besteht; und wahrscheinlich sind uns auch ihre physisch-chemischen Eigenschaften, so wie ihre verschiedene Weise auf organische Wesen einzuwürken, noch nicht hinlänglich bekannt. Vielleicht kennen wir manche Gasarten noch nicht, deren Einfluss auf den thierischen Körper sehr gross seyn kann. Wir wissen z. B., dass bei der Einwürkung mancher gasförmiger Substanzen auf lebende Wesen,

---

*) De aëre, aquis, et locis etc.

**) De morborum epidemicorum constitutione; in Op. omn.

der Zustand ihrer Gesundheit nicht nur verändert, sondern auch ihre Vitalität sehr beschränkt, und selbst die Fäulniss beschleunigt wird. Kalte, feuchte und stürmische Witterung, und vulkanische Explosionen scheinen in der Luft ungewöhnliche Combinationen verschiedener Stoffe einzuleiten, welche, indem sie in Berührung mit lebenden organischen Wesen kommen, mehr oder weniger einen tödtlichen Einfluss haben. Im Jahre 1782 *) wurde der Glanz der Sonne mehrere Wochen lang von einem trockenen Nebel verdunkelt, welcher die Strahlen derselben roth erscheinen liess. Die Materie, welche die Durchsichtigkeit der Luft so trübte, war wahrscheinlich die Ursache jener catarrhalischen Epidemie, welche in diesem ganzen Jahre jede Classe von Menschen befiel, im Norden anfing und sich von da aus über das ganze Europa verbreitete. Man hielt diesen Nebel für das Produkt eines Vulkans, der damals fast ganz Island verwüstete. Ich habe in den chemischen Laboratorien oftmals die Erfahrung gemacht, dass man durch einige Gasarten catarrhalische Affection künstlich erregen, sie aber auch schnell aufheben kann, und dass jene endlich in uns das Gefühl grosser Schwäche oder einer gewissen erhöhten Kraft zurückliessen. Wenn daher die Ursachen, welche bei ganzen Völkern ähnliche Krankheiten erregen können, extensiv und intensiv so wichtig sind, so dringt sich uns die Ueberzeugung

*) Darwini Zoonomia.

auf, dass die Epidemieen unabhängig von einem Contagium sich entwickeln und fortbestehen können.

§. XVII.

Mit Recht besteht aber auch ein wesentlicher Unterschied zwischen Contagien und Miasmen, d. h. den mephitischen, faulen und höchst gefährlichen Ausdünstungen der todten und faulenden Körper. Die Miasmen können sich in der Atmosphäre verbreiten und durch sie an verschiedene entfernte Orte gebracht werden, während die wahren Contagien bei ihrem Eintritt in den atmosphärischen Dunstkreis meistens zersetzt, und dadurch ganz unschädlich gemacht werden. Die Contagien erregen im menschlichen Körper eine Krankheit von gleicher Form, wie ihre Natur; so entsteht der Scharlach durch das Scharlachcontagium, die Petechien oder der Friesel durch das Typhuscontagium etc.; die Miasmen hingegen werden dem Körper auf ganz andre Weise schädlich. Das Sumpfmiasma erregt Wechselfieber von verschiedenem Typhus, aber eben so auch Rheumatalgieen und Skorbut. Die schädlichen Dünste, welche sich in grossen Städten anhäufen, tragen zur Entwickelung der Rhachitis bei. Da die Miasmen nicht das Produkt eines organischen Prozesses sind, so pflanzen sie sich nicht durch Berührung fort, und bringen in den erkrankten Subjekten keine ihrem Wesen gleiche Veränderungen hervor. Die durch Gangraen entstandenen Miasmen machen gesunde Menschen zwar krank,

erzeugen aber nicht wieder den Brand bei den Individuen, die sich ihnen aussetzen *). So sind auch den Schlächtern die Miasmen nicht schädlich, welche in den Schlachthäusern sich entwickeln. Im Gegentheil hat man beobachtet, dass solche faulige Miasmen das beste Schutzmittel gegen die contagiösen Effluvien sind. Doch kann mit einer atmosphärischen Epidemie in der Folge sich eine Contagion verbinden, um so mehr, da bei solchen Gelegenheiten gewöhnlich unser Körper eine deutliche Anlage zur Ansteckung hat, wie schon Sydenham bemerkte. Aber grade, wenn dies geschieht, ist der Irrthum sehr leicht! Man klagt dann die verderbliche Beschaffenheit der Luft an, da diese doch ein würksames Schutzmittel vor der Ansteckung ist. Ob vielleicht in unserm Körper selbst, durch schwere und ungewöhnliche Krankheiten, die aus einer verdorbenen Luftbeschaffenheit ihren Ursprung nehmen, ansteckende Stoffe endlich sich entwickeln? Wahr ist es, dass bei solchen Verhältnissen es oft den erfahrensten Aerzten schwer wird, die Gegenwart eines Contagiums zu unterscheiden und zu bestimmen. Von solcher Täuschung befangen, liessen die Aerzte zu Marseille im Jahre 1720 das Pestcontagium sich verbreiten, und in denselben Irrthum verfielen

*) Double (Recueil periodique de la Société de Medécine de Paris 1804. Octobre) impfte verschiedene Quadrupeden und Vögel mit Eiter aus brandigen Theilen, ohne dass er seinen Zweck erreichte, eine ähnliche Krankheit dadurch zu entwickeln.

meine trefflichen Vorfahren, Mercurialis und Capivaccio, durch die ganz Venedig 1576 eine Beute der schrecklichen Pest wurde.

§. XVIII.

Die Contagien und faulen Miasmen sind also zwei ganz verschiedene Miasmen. Man muss übrigens bedenken, dass der Geruch der Fäulniss nicht ein Kennzeichen ist, welches die Gegenwart des Contagiums anzeigt. Die feinsten contagiösen Effluvien sind ohne Geruch und eben so ohne irgend eine bemerkliche Eigenschaft. Ein schlechter Geruch oder Gestank kann Begleiter der Contagien seyn, ohne dass die Stoffe, welche diesen Geruch bilden, Theile der Contagien selbst sind. Die Effluvien des faulenden Fleisches kann man auf keine Weise mit den Effluvien der Hospitäler vergleichen, aus denen ansteckende Krankheiten so oft entstehen. Die letzteren sind ein Gemisch von flüchtigen, feinen und durch die thierische Se- und Excretion verarbeiteten Stoffen, und das Produkt des thierischen, vom Lebensprincip noch beherrschten Körpers. Die ersteren hingegen entstehen aus einer wahren physisch-chemischen Desorganisation des schon abgestorbenen Körpers. Ausserdem bildet die Fortpflanzung eines Contagiums auf ein gesundes Individuum und seine Reactionsweise nicht einen der Fäulniss ähnlichen physisch-chemischen Prozess, wie er im faulenden Fleische statt findet. Dieser, eine Folge des Absterbens, kömmt keinesweges mit dem überein, wie

er in dem von den Gesetzen des Lebensprincipes beherrschten geschieht. Die flüchtigen Produkte der organischen Substanzen, welche zusammen die wahren Miasmen bilden, haben gewiss einen verderblichen und selbst tödtlichen Einfluss auf die belebten Wesen, und bewürken allgemein verbreitete Epidemieen. Die Contagien hingegen, als Produkt einer gewissen Species der belebten Wesen, würken meistens mit gleichmässiger Stärke auf dieselbe Gattung ein, aus der sie entstanden; deshalb beschränken sich die ansteckenden Epidemieen gewöhnlich auf eine gewisse Species von lebenden Wesen.

§. XIX.

So wie endlich pestartig und Pest nicht synonyme Ausdrücke sind, so darf man auch Pest und Contagium nicht für gleichbedeutend halten, wie Einige gethan haben. Die Pest hat gewiss in hohem Grade die Eigenschaft der Ansteckung, deshalb darf man aber doch nicht die Ausdrücke contagiös und pestartig für gleichbedeutend halten. Die Pest ist ein Contagium; jedes Contagium ist aber nicht Pest. Ansteckend sind der Scharlach, die Blattern, Masern, Petechien, eben so die Krätze und die Lustseuche; keinesweges sind sie aber pestartig.

Cap. III.

Die Contagien sind das Produkt des lebenden, und in eine besondre Stimmung versetzten Thierkörpers.

§. xx.

Wenn die genannten wesentlichen Charaktere der Contagien uns auch über ihr Wesen und Natur keinen direkten Aufschluss geben, so sehen wir doch deutlich, dass in den von gewissen Krankheitsmomenten veränderten Thierkörper die Werkstatt der Contagien ist, und dass die ansteckenden Stoffe das Produkt des veränderten Lebensprozesses, nicht aber des anfangenden Todes sind. Dieser Satz und der, dass jedes Contagium durch eine specifike Krankheit erzeugt wird, wird durch die angeführte Beobachtung zur höchsten Gewissheit erhoben, dass die Blattern-, Masern- und Scharlachepidemieen nie durch eine verdorbene und inficirte Luft, noch durch miasmatische, faule oder andre Ausdünstungen entstehen. Der Mensch, auf den allgemeine schädliche Einflüsse einwürken, wird krank, aber das Contagium entwickelt sich in seinem Körper nur durch eine vorhergehende ähnliche Krankheit.

§. xxi.

Da die unbekannte Natur der Contagien uns berechtigt, ihre Würkungen auf jede Weise zu erforschen, so ist es gewiss nicht Unrecht, hier einige Worte von ihrer brennbaren Eigenschaft zu sagen, welche einige Chemiker zu den wesentlichen Kenn-

zeichen der Contagien zählen, und weshalb man glaubte, dass sie der Wirkung des Sauerstoffs nicht widerstehen könnten. Die Theorie derselben ist aber bei unserer Unbekanntschaft mit der Natur der feinen Elemente, aus denen die Contagien zusammengesetzt sind, gewissermassen sehr schwankend. Da man, auf diese gestützt, es wagte, die Art und Weise zu bestimmen, diese feinen Stoffe zu zerstreuen und zu zerstören, und die des-inficirende Methode mit thörigtem Vertrauen darauf bauete, so ist es der Mühe werth, diese angebliche Eigenschaft der Contagien einer genauen Analyse zu unterwerfen. Untersucht man die Gründe, welche Guyton-Morveau *) bestimmten, sie für das Phlogiston selbst zu halten, so findet man bald das Schwankende der Schlüsse, die er sich daraus abstrahirte, und denen viele andre Chemiker und Aerzte beistimmten. Die mit Oxigen verbundenen animalischen Substanzen gehen Veränderungen ein, welche den unmittelbaren Würkungen der schnelleren oder langsameren Verbrennung gleichen. Diese Thatsache bildet einen Hauptgrundsatz der animalischen Chemie, um so mehr, da der wässrige Bestandtheil des Blutes, der Speichel und das Eiweiss, der Einwürkung der Gasart, die sich

*) Preservativi contro la peste, e Trattato de mezzi per desinfettare e purgare l'aria etc. Bologna 1804. pag. 57. 73. 84.

aus der Chlorinsäure entwickelt, ausgesetzt, schnell coaguliren, und letztere wieder zur gewöhnlichen Hydrochlorinsäure wird. In schweren Fiebern bemerkt man eine besondre Veränderung in den Grundstoffen des Blutes. Indem sich eine übergrosse Menge von Sauerstoff entwickelt, wird das Eiweiss als die kohlenstoffigste Substanz (la più combustibile?) zu sehr gesäuert, und durch die schnelle Veränderung fester, mit dem Faserstoff sich verbindend, wird es die Grundlage des besondern Phänomens der Entzündungshaut, die sich auf dem Blutkuchen bildet. Die in lebenden und leblosen thierischen Theilen gemachten Versuche lehren uns die hohe Würksamkeit des Oxygens kennen, welche die Natur der kohlenstoffhaltigsten Theile so sehr verändert. Will man nun aus gleichen Principien die Würksamkeit des Sauerstoffs auf die contagiösen Effluvien herleiten, angenommen, dass ein solches Verfahren würklich möglich ist, so wird man doch die kohlenstoffhaltige Natur der Contagien nicht annehmen können; diese ist und bleibt meiner Meinung nach sehr ungewiss.

§. XXII.

Diese wichtigen Fragen sind, um die Wahrheit zu sagen, noch nicht mit gehöriger Klarheit und Genauigkeit untersucht worden. Die Flüssigkeiten, welche nach Crawfurd's Bemerkungen die übelriechenden Ausdünstungen am schnellsten zerstören, sind grade solche, welche die reichhaltigsten an

Sauerstoff sind; und nach Guyton-Morveau sind die Oxygen haltigsten Substanzen am meisten geschickt, uns vor den Folgen der fauligen und pestartigen Effluvien zu schützen. Gleichwohl wissen wir, dass die letzteren nicht immer das Vehikel der Contagien sind, und sorgfältig angestellte Versuche haben uns endlich belehrt, dass die anticontagiöse Kraft des Sauerstoffs mehr Einschränkung verdient, als man früher geglaubt hat.

§. XXIII.

Guyton-Morveau stellte seine Versuche vorzüglich mit den Produkten der thierischen Fäulniss an; wir haben aber schon oben den wesentlichen Unterschied der so entstandenen Miasmen und der wahren Contagien aus einander gesetzt. Doch auch abgesehen davon, dass Untersuchungen der Art nichts Positives geben, dringen sich uns noch wichtigere Zweifel an der vorgegebenen kohlenstoffhaltigen Natur (combustibilita) der Contagien im Guytonschen Sinne auf. So viel auch über das innere Wesen und die Mischungsverhältnisse der Contagien geschrieben ist, so muss man doch immer aus Mangel an unzweideutigen Thatsachen an der Richtigkeit der Schlüsse zweifeln. Es sey mir erlaubt, einen einfachen und überzeugenden Beweis dieser Wahrheit hier zu führen, der unserem Gegenstande nichts weniger, als fremd ist. Nachdem Thomas Cornelius zuerst mit der Behauptung aufgetreten war, dass die Contagien in den Organen der Blut-

bereitung entständen, und als das Produkt der Lebensthätigkeit selbst anzusehen wären, *) entstanden unter den Aerzten viele Streitigkeiten über die sauere oder alcalische Natur der Contagien selbst. So behauptete man z. B., dass das Hospital-Contagium aus dem thierischen, in sehr dünner und flüchtiger, wässeriger Feuchtigkeit aufgelöstem Schleime bestehe, ohne zu bedenken, dass dieser nur das Vehikel des Ansteckungsstoffes, nicht dieser selbst sey. Die Amerikaner Latham-Mitchill und Saltonstal liessen es aus der Verbindung des Stickstoffs mit dem Sauerstoff, in dem Verhältnisse von 36:37 entstehen, ein Verhältniss, das schon Priestley in seiner dephlogistisirten Salpeterluft annahm, die Mitchill oxydirtes Stickgas oder Septo-Oxyd nannte. Mein gelehrter Freund und College Mirabelli ist der Meinung, dass ähnliche schädliche Verbindungen aus Mischungen von Stickstoff mit Wasserstoff, nach gewissen Verhältnissen, entstehen können. Van-Mons dagegen hält die Contagien für eine Mischung von wasserstoff-kohlenstoffhaltigem Gase, dass animalische Flüssigkeiten von noch unbekannter Natur aufgelöst, enthält.

---

*) Thom. Cornelii Cosentini Progymnasm. Venetiis 1688. Cap. IV. art. VIII. †)

†) Cornelius war einer der ersten Anhänger der Cartesianischen Philosophie in Italien, und die Entstehung der jatromathematischen Schule daselbst, ist seinen Lehren vorzüglich zuzuschreiben. Cf. Sprengel Gesch. der Arzneikunde. Halle 1801. Bd. IV. Pag. 409.
Anm. d. Uebers.

Das oxydirte Stickgas, welches Latham-Mitchil für die Ursache des contagiösen Typhus hielt, betrachtete dieser ausgezeichnete Chemiker auch als die Basis der andern Contagien. Er glaubte auch, dass der Stickstoff und die Basis des Kohlenstoffes mit einander verbunden, durch Zutritt des Sauerstoffes, eine Halbsäure bilden könnten, oder eine vollkommene Säure mit doppelter Basis, und dass dieses Mittelprodukt eine Modifikation der thierischen Gifte sey, bekannt unter dem Namen der specifiken Contagien.

§. XXIV.

Der grösste Theil der neueren Chemiker ist der Meinung, dass sowohl der Stickstoff, als der Sauerstoff bei der Bildung der Contagien höchst wahrscheinlich influire, und dass aus ihrer physisch-chemischen Verbindung mit den Elementartheilen, welche zur Ernährung der organischen Gewebe des menschlichen Körpers beitragen, die gewöhnlichen Symptome der contagiösen Fieber und der pestartigen Krankheiten entstehen können.

§. XXV.

Leicht wäre es, nach solchen Folgerungen eine genaue Idee von der Natur und Bildung der Contagien anzugeben, aber die bis jetzt aufgestellten Theorien halten einer genauen Analyse nicht Stand. Der Einwurf, dass es verschiedene Formen von ansteckenden Krankheiten gebe, ist von Wichtigkeit, und um consequent zu bleiben, gab man zu, dass

mit der Halbsäure oder der Säure mit doppelter Basis noch andre Stoffe verbunden seyn könnten. So erhält der Blatternstoff, sagte man, seine besonderen Eigenschaften durch die Mischung des Kohlenstoffes mit dem allgemeinen Ansteckungsgifte; so das syphylitische Gift aus der Verbindung der stickstoffigen und sauren Materie mit dem Phosphor; das Maserncontagium würde aus dem Schwefel, in Verbindung mit der erwähnten Säure, gebildet. So wäre denn auch durch die Specificirung der Contagienbildungen die Theorie ihrer eigenen phlogistischen Natur bestätigt! Aber wo sind denn die Thatsachen, von denen alle diese schönen Schlüsse ausgehen? Sie existiren entweder nicht, oder beweisen doch, wenn sie vorhanden sind, grade das Gegentheil! Es wären in der That doch wohl nur solche, die aus einer sorgfältig angestellten chemischen Analyse der Contagien resultirten. Wir wollen aber nun sehen, auf welche Weise diese unternommen ist! Man fand, dass der Blatternstoff aus Wasser, Eiweissstoff, Gallerte, und einem salzigen Princip bestehe, eben so, dass die Vaccine eine Mischung aus Wasser und Eiweissstoff in unbestimmten Verhältnissen sey. Was haben wir je aus solchen Thatsachen gelernt? Weit entfernt, das Resultat einer chemischen Analyse des Blattern- und Kuhpockencontagiums erhalten zu haben, nennt man uns Substanzen, aus denen Eiter und Schleim bestehen, die nur Vehikel der Contagien sind, und diese aufgelöst erhalten. Wenn daher die Kenntnisse, die wir aus der che-

mischen Analyse über die Natur der contagiösen Stoffe schöpfen, nichts als leere Conjecturen sind, wie können wir nachher, auf diese ihre vermeinten Eigenschaften gestützt, mit Ruhe die Mittel auswählen, welche man zu ihrer Zerstörung für tauglich hält?

§. XXVI.

Berücksichtigt man die Verschiedenheit zwischen den Krankheiten, die aus den atmosphärischen Ausdünstungen entstehen, und denen, welche nur durch unmittelbare Berührung eines im lebenden menschlichen Körper bereiteten, höchst schädlichen und unsichtbaren Stoffes sich verbreiten; berücksichtigt man ferner die deutliche Verschiedenheit der krankhaften Formen, welche aus jenen zwei so verschiedenen Ursachen ihren Ursprung nehmen, und ist man durch Erfahrung belehrt, dass die Krankheitsform aus letzterer Ursache derjenigen gleicht, aus der die krankmachende Potenz entstanden ist, so liegt es klar am Tage, dass die Stoffe, welche so verschiedne Krankheitsformen erregen können, weder in ihrem innern Wesen, noch in der Natur der Elemente, aus denen sie bestehen, identisch seyn können.

§. XXVII.

Bei dieser Verschiedenheit der ansteckenden Stoffe, und der durch sie erzeugten Produkte, wird die Inconsequenz jener Behauptung sehr deutlich, dass alle Contagien auf einem phlogistischen Princip beruhen, weil die chemische Analyse uns dieses

mit einigen Substanzen, in denen die Contagien aufgelöst sind, innig verbunden, gezeigt hat.

Denn wäre jenes würklich der Fall, so müssten die sauren Räucherungen in ansteckenden Epidemieen stets von dem glänzendsten Erfolge gekrönt seyn. Aber die Erfahrung hat uns nur zu sehr ihre beschränkte Würksamkeit gelehrt, indem wiederholte Versuche gezeigt haben, dass die sauren Räucherungen keinen heilsameren Einfluss auf die von acuten Contagien befallenen Kranken zeigen. Ja es scheint sogar, als wenn die Krankheit bei ihrem Gebrauche rasch einen üblen Ausgang nähme, oder wenigstens ihre Stadien bis zum Tode schneller durchlaufe. Auch beobachtet man, dass dieses gepriesene Heilmittel den schon vom Contagium befallenen Individuen weniger nützlich wird, obgleich die Krankheit sich bei ihnen noch nicht ganz entwickelt hat, und dass seine Heilkraft nicht in Vergleich kommen kann mit der kräftigen Würkung der kalten Begiessungen in diesem Stadium der Krankheit.

Cap. IV.

Von dem Wechselverhältniss zwischen den Contagien und verschiedenen reizenden Heilmitteln.

§. XXVIII.

Wenn die Resultate, zu denen wir nach der allgemeinen Untersuchung der Natur der Contagien, als Ursachen und Würkungen eines-physisch chemischen Prozesses, gelangt sind, uns nicht ihre geheime-Weise entdecken, die organisch belebte Assimilation zu verändern, so kann man sie, wie ich glaube, nicht für ganz nutzlos für das Studium der allgemeinen Therapie halten. Ich halte daher die Betrachtung des Wechselverhältnisses zwischen den Contagien und einigen Arzneimitteln in der Thätigkeit, die sie auf den lebenden menschlichen Körper ausüben, nicht für unwichtig.

§. XXIX.

Die vielfachen Erzeugnisse der drei Naturreiche, mit denen Erfahrung und Beobachtung die Heilkunde bereichert haben, machen, wie jede andre Potenz, einen mehr oder weniger übereinstimmenden und harmonischen Eindruck auf die Erregbarkeit des Lebensprincips, welches auf dieselbe Weise wieder reagirt. Diese, unter dem Namen der Arzneimittel bekannten Produkte, können nicht genau unter Klassen gebracht werden, in Hinsicht ihrer innern physisch-chemischen Eigenschaften und der gewöhn-

lichen oder zufälligen Würkung, die von dem jedesmaligen pathologischen Zustande der lebenden Organismen abhängt, da sie deshalb bald erregend, bald deprimirend oder umändernd auf den normalen und innormalen Zustand der Lebensthätigkeit würken. Eine kurzgefasste Tabelle, welche ihre dynamischen und physich - chemischen Würkungen nach ihren Stufen angäbe, wäre eine hohe Aufgabe für den menschlichen Scharfsinn, aber leider! würde es auch durch die unvollkommenste Annährung, nur eine dürftige Skizze werden. — Lange und wiederholte Erfahrungen haben uns, trotz der relativen und absoluten Verschiedenheiten der Temperamente, das Daseyn von Arzneimitteln gelehrt, welche die Lebensempfänglichkeit stören, und die organische Fiber, statt sie zu spannen oder zu erschlaffen, bedeutend verletzen, und die Ursachen der unregelmässigen und unordentlichen Lebensverrichtungen sind.

§. xxx.

Obgleich viele in der Materia medica nicht unberühmte Schriftsteller diese Art und Weise, auf das Lebensprincip durch solche Arzneisubstanzen zu würken, wie der Praktiker es täglich am Krankenbette beobachtet, nicht angegeben haben, so dient z. B. auch schon die einmal eingeführte Eintheilung in tonische und reizende Mittel hinlänglich zum Beweise, dass die Würkungsweise der ähnlichen Substanzen, die man gewöhnlich unter dem allgemeinen Namen der reizenden Mittel versteht, nicht eine und

dieselbe sey. — Die Arzneimittel, von denen ich hier reden will, sind vorzüglich aus der Klasse der Gifte, der salinischen und metallischen Mittel genommen. Werden diese Substanzen im lebenden Organismus angewendet, so bringen sie sogleich nach ihrer Anwendung Unregelmässigkeit und Störung in den Bewegungen hervor. Diese bezeichnen die Praktiker mit dem Namen der Reizung, die mehr oder weniger sich verbreitet nach den Gesetzen des Consensus, in dem der gereizte Theil mit anderen organischen Theilen steht.

§. XXXI.

Die Aerzte pflegen diese reizenden Arzneien gewöhnlich anzuwenden, um die schweren Krankheiten zu besiegen, welche dem Sinken des Lebensprincipes durch die träge Thätigkeit der festen Theile, welche die Functionen der Assimilation versehen, verursacht, ihren Ursprung verdanken. Wie treffliche Heilmittel sind nicht die Substanzen mit dem scharfen und durchdringenden Princip begabt, um in solchen Fällen die Excretionen zu vermehren, und die unterdrückte Reaction der festen Theile wieder zu erheben? Die tonischen Mittel, indem sie die Lebensthätigkeiten regsam erhalten, theilen vielleicht auch der Assimilation unserer Fibern, besonders den Nerven, einen fehlerhaften Stoff mit; und eben so werden die Reizmittel, nachdem sie einen örtlichen oder allgemeinen Erethismus erzeugt, und die Functionen des lymphatischen und Drüsen-

systems zum Nachtheil des Blutgefässsystems gestört haben, auf verschiedenen Wegen aus dem Körper entfernt, ohne im Geringsten in die organische Assimilation einzugehen. Kein andrer Grund lässt sich auffinden, um mit Wahrscheinlichkeit jene besondre Reizbarkeit zu erklären, welche vermehrt und zugleich verändert wird, da dies Phänomen nicht durch normale Einflüsse, die mit der belebten Faser gewissermassen homogen sind, entsteht.

§. XXXII.

Die verderblichen Würkungen, die solche kräftigen Arzneimittel an der organischen Assimilation äussern bei der äussersten Schwäche unsers Körpers und in den sogenannten Dyskasieen, oder dem krankhaften Habitus der Organe, beweisen doch wohl hinlänglich, dass ihre Action mit der Thätigkeit der belebten Faser sich nicht verträgt; und finden wir in gewissen Punkten nicht einige Analogie zwischen ihnen und den contagiösen Stoffen? Obwohl man, trotz der reellen Vortheile, welche die Klinik in der Kur mancher Krankheiten von jenen hat, es rühmt, dass diese Heilung zuweilen durch die Contagien selbst erfolgt, *) so wird doch gewiss kein Praktiker

*) Ein scrophulöses junges Mädchen, das bei einer herrschenden Blatternepidemie durch die Vaccination dagegen geschützt wurde, und dem ich zur grössern Sicherheit als Gegenbeweis die Blattern nachher einimpfte, ward dadurch zugleich von der Scrophelkrankheit befreit, an der sie mehrere Jahre hindurch

z. B. zu den Mercurialpräparaten, den Canthariden und ähnlichen Mitteln seine Zuflucht nehmen, um den Skorbut zu heilen, oder ein dahinwelkendes und reizbares chlorotisches Mädchen wieder herzustellen. Vergebens würde man deshalb diesen Substanzen eine ganz andre Eigenschaft beizulegen suchen, da ihr Vermögen, das einsaugende System und die Excretionsorgane aufs Kräftigste anzuregen, durch Thatsachen hinlänglich bestätigt ist.

§. XXXIII.

Man müsste den thierischen Organismus aller Vitalität gänzlich beraubt halten, um zu glauben, dass eine scharfe und schädliche Substanz die normalen Vitalitätsverhältnisse in den verschiedenen Organen so sehr umändern könnte, ohne dass sich nicht meistens von Seiten dieser einiger Widerstand zeigte. Dieser Grundsatz, sich stützend auf die erhaltende Kraft, die allen Wesen, vielleicht sogar den unorganischen beiwohnt, geht deutlich aus der Verbindung der vorausgeschickten Sätze hervor. Ich habe auch so auf indirektem Wege gezeigt, dass in dem ewigen Zirkel, der die wahren Gränzen des Lebens andeutet, in dem Zirkel der Action und Reaction zwischen den äussern Einflüssen und den

---

hartnäckig gelitten hatte. — Diese Beobachtung machte ich 1802 zu Crema, und es ist mir sehr angenehm, als Zeugen dieser Thatsache meine beiden trefflichen Collegen Parochetti und Freschi anführen zu können.

lebenden Wesen, die jenem heterogenen Dinge nur Unordnungen und Störungen in den organischen Thätigkeiten zur Folge haben können. Die physisch-chemische Affinität in ihren verschiedenen Modificationen ist ohne Zweifel eine so allgemeine und für den bewundernswürdigen Mechanismus des Universums so nothwendige Eigenschaft, dass es die grösste Thorheit wäre, die lebenden Wesen für frei davon zu halten. Sie dient nicht nur zur Erhaltung und Wiederherstellung der Organe, welche dem Geschäfte der Respiration, Assimilation, der Empfindung und der anderen Functionen vorstehen, sondern befördert auch ihren Wachsthum durch die mannigfaltigen Stoffe, die sie aus den Nahrungsmitteln und der Luft auswählt, modificirt und assimilirt, damit nicht bei allmähliger Erschöpfung der Kräfte die überwiegende Thätigkeit der äusseren Einflüsse jene durch einen umgekehrten und dann ganz passiven Prozess in den Abgrund der unorganischen Materie hinabziehe.

Zweiter Abschnitt.

Ueber den ersten Ursprung der Contagien.

§. XXXIV.

So unbekannt uns das Wesen und die Natur der Elementarstoffe der Contagien ist, eben so dunkel ist bis jetzt der Theil dieser Lehre noch, welcher von ihrem Ursprunge handelt. Wir sind durch Erfahrung belehrt, dass eine in einem Individuum durch Ansteckung entwickelte Krankheit auf alle gesunde Subjecte sich fortpflanzen kann, welche bei gehöriger Disposition mit dem Angesteckten in unmittelbare Berührung kommen; aber die Art und Weise, wie die Contagien zuerst entstehen, kennen wir durchaus nicht. Einige sind der Meinung, dass sie immer von aussen dem dazu disponirten lebenden Organismus mitgetheilt werden; andre glauben, dass sie auch das Product der im lebenden Organismus selbst vorgegangenen organischen Entartungen seyn können. Bei diesem für die praktische Medizin und medizinische Polizei so wichtigem Gegenstande halte ich es für gerathen, die so gewagten Conjecturen, um uns wenigstens über die gemachten Folgerungen zu belehren, unter einem Gesichtspunkte zu vereinigen. Indessen müssen wir uns vorzüglich überzeugen, dass

man unter dem allgemeinen Namen der Contagien nicht ihrer Natur und Wesen nach gleiche Potenzen verstehen dürfe, da die Krankheitsphänomene, die sie darbieten, nicht dieselben sind, und dass desshalb auch der Ursprung der einzelnen, sowohl der bekannten, als der vielleicht noch unbekannten und verborgenen Contagien verschieden seyn müsse. Vergebens sucht man in den ansteckenden Krankheiten jene Identität der wesentlichen Symptome, welche die Entzündungen auszeichnen, und ein festes Bild derselben geben. Die physische Idee, die Kraft der Contagien in den Gränzen ihrer bis jetzt bekannten Würkungen einzuschränken, würde ein für das öffentliche Wohl höchst schädlicher Irrthum seyn. Wenn man die Geschichte der ansteckenden Krankheiten, besonders des Typhus und der pestartigen Uebel sorgsam durchforscht, so sieht man deutlich, dass der grösste Theil der acuten Krankheitsformen die ausschliessenden Eigenschaften der Contagionen in sich verbirgt. Diese Wahrheit, müssen wir mit dem trefflichen Ramazzini sagen, hat uns die Erfahrung gelehrt, die Autorität bestätigt und die Vernunft versichert.

§. XXXV.

Wir wollen kein Wort weiter über die absurden Meinungen Bergen's, *) über den Ursprung und die Bildung der Contagien verlieren, da zahlreiche

*) Dissert. de vertigine ex ventriculo. Francofurt. ad Viadr. 1719. 4to.

Beschreibungen von Epidemieen und endemischen Krankheiten uns belehrt haben, dass das Missverhältniss der Elementarstoffe der Atmosphäre, durch heterogene und unverändert bleibende Partikeln in ihnen verursacht, als die unmittelbare Ursache der ungewöhnlichen Krankheiten angesehen werden kann. Ausserdem sah man, dass grosser Mangel und schädliche Qualität der Nahrungsmittel besondre Ausartungen der organischen Materie veranlassten, durch welche manche schwere und tödtliche Epidemieen entstanden. Wenn es uns daher gelingt, eine gewisse besondre Eigenthümlichkeit der krankhaften, von solchen ausserordentlichen Schädlichkeiten erregten Einflüsse nachzuweisen, so müssten wir zu einem richtigen Schlusse noch die zwei wesentlichen Vordersätze haben: erstens, dass in dem von ungewöhnlichen schädlichen Potenzen afficirten Körper auch ungewöhnliche Veränderungen vorgehen müssen; zweitens, dass diese letzteren nicht von denselben Resultaten begleitet seyn können, welche die von gewöhnlichen Ursachen abhängenden Krankheiten geben. Und sobald sich beweisen lässt, dass durch diese aussergewöhnlichen schädlichen Einflüsse in dem menschlichen Körper Phänomene von rascher Zerstörung entstehen, so käme man dann wenigstens zu dem vernunftgemässen Schlusse, dass in unserem eigenen, so veränderten Organismus die unmittelbare Ursache der eigenen Zerstörung sich bilden könne. So wie in uns die Grundstoffe und Keime

BOSTON MEDICAL LIBRARY MAR 23 1921

der würksamsten Gifte existiren, so würde nur eine ausserordentliche Attractions- und Combinationskraft erfordert, um sie auf den Gipfel ihrer verderblichen Thätigkeit zu bringen. Es wäre dann auch nicht schwer einzusehen, wie die verheerendsten Volkskrankheiten oft durch rein locale Ursachen entstehen, und wie die Ausdünstungen der Kranken in einem engen Raume, durch Verschlimmerung ihres Uebels, endlich selbst eine so giftige Eigenschaft erlangen, dass sie dieselbe Krankheitsform auch auf Gesunde übertragen.

Cap. I.

Von den atmosphärischen Veränderungen.

§. XXXVI.

So lange man über die Art und Weise der atmosphärischen Veränderungen und ihren Einfluss auf die lebenden Wesen geschrieben hat, stets sind die Würkungen dieser Einflüsse zur Beurtheilung der epidemischen und endemischen Krankheiten gehörig gewürdigt worden. Viele ausgezeichnete Schriftsteller machten sie zum Gegenstande ihres Nachdenkens, welches die allgemein angenommene Lehre zur Folge hatte, dass in der uns umgebenden Luft selbst eine Menge von unsichtbaren, und nur durch ihre nachtheiligen Würkungen bekannten, miasma-

tischen Keimen sich bilden könne. Die Geschichte der Epidemieen, welche uns Hippocrates, Galen, Sennert, Diemerbrock, Sydenham, Lancisius, Malpighi, Ramazzini, Heister, und ausser diesen unzähligen Anderen, besonders noch Junker *) hinterlassen haben, bietet schon eine ungemeine Menge von den gültigsten Beweisen dar, zur Bestätigung einer solchen Annahme. Der Wechsel der Luft an den angesteckten Orten, wurde schon von den erfahrenen Alten empfohlen, und wie Plutarch **) erzählt, liess der Arzt Acron, als die Pest in Athen wüthete, deshalb Scheiterhaufen bei solchen Kranken anzünden, was auch Hippocrates in allen Städten Griechenlands, die von der Pest verwüstet wurden, thun liess.

§. XXXVII.

Aber nicht nur durch heterogene und ungewöhnliche Combinationen, welche im Inneren der Atmosphäre sich bilden, kann diese dem Wohl der Menschen sehr nachtheilig werden, sondern auch durch andre besondre Veränderungen für das Einathmen untauglich werden. Wir empfinden z. B. die Abweichungen der Elasticität und Schwere der Luft nur zu sehr. Auch geben Huxham und Marx diese als unmittelbare Ursache vieler schwerer Lun-

*) De mediis contagii epidemici ortum, communicationem et actionem in corpus prohibentibus. Halae 1758. 4to.

**) Plut. de Isid et Osirid. p. 383. — Paul. Aeginet. Lib. II. c. 34. p. 44. Cf. Sprengel Gesch. d. Arzneik. Bd. I. p. 561. Anm. d. Uebers.

genaffectionen an. Hippocrates sagt, dass das Erscheinen der Nordwinde nach einem gelinden und regnichten Winter, für schwangere Frauen sehr nachtheilig gewesen sey. Die von Hippocrates *), Galen **) und in der Folge von Mercurialis, Hoffmann, Huxham, Mead, Jagemann ***) und Anderen beschriebenen Epidemieen, wurden stets bei feuchter Luft und nach vorausgegangenen Südostwinden beobachtet. Auch feuchte Kälte ist die Ursache andrer, nicht minder schwerer Krankheiten. Die bösartigen, von Arand ****) beschriebenen, Catarrhe sind auch bei solchen atmosphärischen Verhältnissen sehr häufig. Rosenstein *****) spricht weitläuftig davon, und leitet aus dieser Luftbeschaffenheit die von ihm beobachteten Epidemieen einer häutigen Bräune (angina affogativa) her. Die durch einen hohen Grad von Kälte entstandenen Luftveränderungen und ihren verderblichen Einfluss auf den menschlichen Organismus, beschreiben Ganbius, Huxham und Tissot weitläuftig in ihren bekannten Werken.

---

*) De Epidem. Lib. III. — De aëre, aquis et locis etc.

**) Op. Omn. Cap. de tempestatibus etc.

***) Hier muss ein Schreibfehler oder ein Irrthum statt finden, denn dieser Name ist mir weder unter den ärztlichen Schriftstellern von Range bekannt, noch gelang es mir, ihn in Sprengel und Ploucquet aufzufinden. Anm. d. Uebers.

****) Auch bei diesem Namen gilt das von mir vorhin Gesagte. Anm. d. Uebers.

*****) Trattato delle malattie de' Bambini etc. Cap. XXVII.

§. XXXVIII.

Bei der Betrachtung der Ursachen, welche aus den atmosphärischen Veränderungen entstehen, ungewöhnliche Krankheiten veranlassen, müssen wir auch als besonders schädliche Potenzen die fremden Stoffe berücksichtigen, welche in die Mischung der Luft selbst eingehen, und einige Zeit sich unverändert darin erhalten. Seneca durch die reine Erfahrung belehrt, sagte schon zu seiner Zeit: „solere „post magnos terrarum motus pestilentiam fieri.“ *) Es ist schon vorhin erwähnt worden, dass nach vulkanischen Ausbrüchen sich zuweilen eigene schädliche Stoffe in der Luft verbreiten, auf die sogleich epidemische Krankheiten folgen. Die fauligen Ausdünstungen der todten organischen Wesen, besonders der verfaulten Thiere, und ferner die Emanationen, welche aus stehenden, sumpfigen Gewässern, aus den Höhlen, den Minen der Bergwerke und den unterirdischen Feuern entstehen, sind ohne Zweifel, wenn sie sich in der Atmosphäre ansammlen und verweilen, als die Ursachen der tödtlichsten Epidemieen und endemischen Krankheiten anzusehen.

Die Menge des aus der Oberfläche der Sümpfe sich entwickelnden Schwefel-Wasserstoffes, welche das essigsaure Blei uns angiebt, trägt an manchen nicht wenig zur Schädlichkeit der Atmosphäre bei. Wir müssen hier im Auge behalten, dass auf dem-

*) Quaest. Naturae. Lib. VI. Cap. XXVII.

selben Wege der Wurmstoff in das Innere des organischen Wesens gelangt. *)

§. XXXIX.

Zufolge der letzteren Beobachtung glaubte man auch den Grund der Contagien in einem Würmerstoff (seminium animale) zu finden. Die vorzüglichsten Stützen dieser Lehre waren Kircher, Linné und Plencitz **), welche die verschollenen Ideen Lucret's und Vitruv's ***) in einem neuen Gewande und ihrem Zeitalter angemessen wieder zur Sprache brachten. Könnte man aber auch bei der Annahme einer solchen unmittelbaren Ursache der Contagien einige Gründe für die Dauer ihrer successiven Stadien, und die Schnelligkeit, mit der sie sich ausbreiten, angeben, ****) und folgte man auch noch so genau den scharfsinnigen Hypothesen von Plencitz, so wäre es doch schwer zu begreifen, wie

---

*) Man sehe meine Memorie fisico - mediche sopra i principali vermi del corpo umano vivente, e le cosi dette malattie verminose. Crema 1811. App. p. 267.

**) Kircher de causis et effectibus pestis etc. Linnaei Amoenit. academ. Vol. I. Exanthemata viva. Plencitz Opera medico - physica etc.

***) „Obnoxia cuncta putrori corpora, putrores infecta animata sequuntur.“ Lucretius de rerum natura. Lib. VI.

****) „Evitabitur palustris vicinitas; quum enim aurae matutinae cum sole oriente ad oppidum perveniant, et eis ortae nebulae adjungerentur, spiritusque bestiarum palustrium venenatos cum nebula mixtos in habitatorum corpora flatus spargant, afficiunt locum pestilentem.“ — Vitruvius Opp. Cap. IV.

die belebten Wesen, welche das Contagium bilden, beim Abnehmen der erzeugten Krankheit, mit einem Male aufhören, sich zu reproduciren. Die Krätze, welche entsteht und unterhalten wird, durch den acarus exulcerans Linn. (acarus siro), ist gewiss ein ansteckendes Uebel, da sie sich durch Berührung mittheilt; aber diese chronische und fieberlose Krankheitsform durchläuft nicht die bestimmten Stadien der Invasion, des Ausbruches, der Eiterung und der Abtrocknung, wie die Blattern, Masern etc.; sie dauert Monate und Jahre, bis durch zweckmässige Mittel die Milben getödtet sind, und entsteht bestimmt wieder, wenn das Individuum sich einer neuen Ansteckung aussetzt. Und wenn Rosenstein beim Keichhusten, Plencitz, Listen und Mead bei den Blattern und Masern das häufige Erscheinen von Würmern wahrnahmen, was sie endlich auf die Idee brachte, dass die Blattern nur die einfachsten Folgen von Bissen giftiger Insekten wären, so scheint mir dies nichts anders zu beweisen, als dass die Wurmbildung sich häufig mit den ansteckenden Krankheiten complicire. So nahm man dies Phänomen in den jüngsten Typhusepidemieen häufig wahr, doch fiel es deshalb keinem guten Praktiker ein, aus der Erscheinung von Würmern seine Kurregeln herzunehmen.

§. XL.

Wäre die unmittelbare Ursache der Contagien würklich ein solches in der Luft befindliches seminium animale, so müsste das Feuer das sicherste

Zerstörungsmittel derselben seyn. Wir wissen aber im Gegentheil, dass die schon erwähnte Methode Acron's und Hippocrates, die Luft der angesteckten Städte durch angezündete Scheiterhaufen zu reinigen, oft einen tödlichen Erfolg hatte. So erzählt uns Mercurialis, dass bei der fürchterlichen Pest, die zu seiner Zeit in Venedig wüthete, die Handwerker vor allen andern hinweggerafft wurden, die wegen ihres Gewerbes sich häufig dem Feuer aussetzen mussten. Nathanael Hodges *) erzählt uns, dass, als die Pest in London täglich 400 Einwohner wegraffte, und der Magistrat in den bewohntesten Quartieren der Stadt grosse Holzstösse zur Reinigung der Luft hatte anstecken lassen, darauf in einer einzigen Nacht 4000 Menschen ein Opfer derselben wurden. Läge endlich der Hauptgrund der Contagien in einer allgemeinen Würmererzeugung, so müssten alle Kranke, welche an jener krankhaften Disposition zur Wurmbildung litten, würklich ansteckend seyn. Aber die Erfahrung und die tägliche Beobachtung zeigen uns ja grade das Gegentheil! Vor mir liegt der Krankheitsfall eines jungen Mädchens, wegen welches ich 1809 von dem trefflichen Dr. Scortigagna in Lonigo zu Rathe gezogen wurde. Bei diesem zeigte sich im Speichel, im Urin, und selbst im Blutwasser eine unzählbare Menge von Würmern,

*) Pestis nuperae apud populum Londinensem grassantis narratio historica. Londini 1672.

von der Gattung des Chaos intestinal. *) und jene Flüssigkeiten wurden selbst ausserhalb dem Körper noch einige Zeit durch diese bewegt. Diese Kranke litt bald an der febris lenta Huxhami, gab aber kein Zeichen von einer ansteckenden Krankheit. Es ist zwar wahr, dass man in den pathologisch-anatomischen Schriften Morgagni's von einem Hunde liest, der aus Schmerz, wegen eines an seinem Vorderfusse befindlichen Wurmes, toll wurde, und nach dem Ausschneiden desselben, wieder genas, dahingegen ein von dem Thiere gebissenes Kind das Opfer der Hydrophobie wurde; aber dieser Fall beweist nur, dass ungewöhnliche Nervenreizungen die normalen Verrichtungen der Organe so sehr stören können, dass sie die nöthigen Bedingungen zur Entstehung giftiger und ansteckender Stoffe entwickeln können. Murray**) fand Würmer in den Geschwüren der mit Aussatz Behafteten, einer Krankheit, die mit Recht ansteckend genannt wird; aber ich habe schon an einem andern Orte bemerkt, dass diese Würmer nur Larven der Fliegen sind, welche im Käse sich aufzuhalten pflegen. Da dies Insekt den besondern Instinkt hat, seine Eier an einen passenden Ort zu legen, so darf es nicht befremden, dass man sie in den Geschwüren der Aussätzigen fand, die

---

*) Brera Medizin. Prakt. Vorlesungen über die vornehmsten Eingeweidewürmer und die sogenannte Wurmkrankheit. — Aus d. Ital. übers. von Weber. Leipz. 1803. p. 289. Anm. d. Uebers.

**) De vermibus in Lepra obviis; in Opusc. Vol. II.

um Mitleid zu erregen, sich an öffentliche Orte begeben. Schon bei Homer *) werden die Würmer, welche man in den Wunden griechischer Helden beobachtete, von solchen Fliegen hergeleitet.

§. XLI.

So sehr deshalb die durch miasmatische Ausdünstungen und fremde schädliche Stoffe verdorbene Atmosphäre schwere Epidemieen veranlassen kann, so wenig erhält sie diese Eigenschaft durch einen in ihr enthaltenem Wurmstoff. Dieser kann höchstens nur, wenn er statt findet, die Entwickelung von Wurmkrankheiten bei Subjekten zur Folge haben, bei denen er die gehörige Disposition zu seiner Ansiedelung und Ausbildung findet. Die von Bosch beschriebenen Wurmepidemieen scheinen aus solcher Quelle zu entstehen, weil bei asthenischen Krankheiten des Magens und Darmkanals, zumal bei den Holländern, die den Wurmkrankheiten so sehr ausgesetzt sind, die Wurmbildung eine unausbleibliche Folge derselben ist. Bei den Einwohnern Padua's und der umliegenden Gegend, wo die Wurmkrankheiten sehr gewöhnlich sind, nimmt man, sobald die ersten Wege sehr geschwächt sind, die häufige Bildung von Würmern wahr, wie ich es äusserst häufig im Klinischen Institute beobachtet habe. Die remittirenden Fieber, mit vorwaltender Schwäche

*) Iliad. Lib. XIX. v. 23.

des gastro-enterischen Systems, nehmen oft jene Krankheitsform an, die Bosch in seiner Abhandlung *) beschreibt, ohne dass sie von dem vermeintlichen Wurmcontagium erzeugt wäre.

Cap. II.

Von der Verdorbenheit und dem Mangel der Nahrungsmittel.

§. XLII.

Die Verdorbenheit und den Mangel der Speisen und Getränke hat man mit Recht als den vorzüglichsten Grund der schwersten und tödtlichsten Epidemieen angeklagt. Sehr schätzbar sind die Beobachtungen und Ideen Huxham's über diesen Gegenstand. **) In der Geschichte des römischen Reiches findet man eine Reihe der sprechendsten Beweise für die nachtheiligen Folgen der verdorbenen und knappen Nahrungsmittel. In dem grössten, damals bekannten Reiche, in dem kräftigsten und blühendsten Staate wüthete doch von Zeit zu Zeit der Hunger mit seinem verheerenden Schwerdte. Das

---

*) Jacob van den Bosch, Historia constitutionis epidemicae verminosae. Lugd. Batav. 1769.
Anm. d. Uebers.

**) Opera Physico-medica etc.

Bild der Epidemieen, welches uns Ozanam *) vor Kurzem in seinem so trefflichen und genauen Werke entworfen hat, ist wohl oft die Geschichte dieses Völkerelendes. Der Mangel an Lebensmitteln richtete 1699 zu Paris eine solche Verheerung an, dass Poupart erklärte: „er stände nicht an, in dieser „Krankheit der Constitution einige Analogie mit „der Pest zu Athen zu finden.“ **)

Der Mangel an guten Nahrungsmitteln und der Genuss von brandigem Rocken veranlasste 1710 unter den Franzosen eine Krankheit, bei welcher der Brand zuerst die Extremitäten und dann den ganzen Körper ergriff. Durch den gänzlichen Mangel an Lebensmitteln entstand bei der Blokade Genua's im Jahre 1800 eine schreckliche Epidemie, zu der sich ein Petechialtyphus gesellte, den Soldaten und Flüchtlinge aus Nizza mitbrachten, und beide Epidemieen richteten unter der armen und am wenigsten verproviantirten Classe von Einwohnern eine grosse Niederlage an. Senac ***) schrieb schon zu seiner Zeit: „Es giebt in Frankreich „Städte, in denen die Soldaten verheerenden, und

---

*) Histoire médicale des maladies epidemiques, contagieuses et épizootiques, qui ont régné en Europe depuis les temps les plus réculés, et notamment depuis le XIV. siécle jusqu'à nos jours. Tom. I. II. Paris 1818. 8vo.

**) Mémoires de l'Académie Royale des Sciences pour l'an 1699.

***) Traité de la peste etc.

„fast pestartigen Krankheiten ausgesetzt sind. Das „Uebel entsteht nicht aus der Beschaffenheit des „Ortes, sondern aus der Verdorbenheit der Nah„rungsmittel. Das Brod, welches aus verdorbenem „Korn bereitet, oder aus Betrug verfälscht wird, „ist mehr ein Gift, als ein Nahrungsmittel. Die „Geissel der Heere sind meistens nicht die Orte, „welche sie durchziehen, sondern jene werden „ein Opfer der Habsucht und des Betruges der „Lieferanten.“ *) Diese Meinung des französischen Leibarztes ist in der jüngstverflossenen Zeit der politischen Umwälzungen nur zu wahr befunden worden, und es bedarf wohl keiner weiteren Beweise für die Bestätigung solcher traurigen Unfälle des Menschengeschlechtes.

§. XLIII.

Unzählig sind die Ursachen, welche die Erndte des zur täglichen Nahrung dienenden Korns verderben oder gering machen können. Die Heuschrecken, die Kriege, der in einigen Gegenden endemische Brand, die Ueberschwemmungen der

*) O möchten doch diese goldenen Worte allen Herrschern meines deutschen Vaterlandes zu Gesichte kommen, und sie dieselben menschenfreundlich berücksichtigen! Möchten sie die Geissel unserer Heere, die habsüchtigen Lieferanten, die noch in den letzten Freiheitskriegen so viel Unheil stifteten, aus ihren Hauptquartieren verbannen, und so das überdies grosse Kriegselend mildern, und so wahrhaft vermindern! Anm. d. Uebers.

Flüsse und der Mangel an nöthiger Pflege des Ackers, sind meistens die traurigen Triebfedern des Elendes Einzelner und des öffentlichen Gesammtwohls. Unermesslichen Schaden stiftet ferner die Sorglosigkeit derer, welche die Nahrungsmittel aufbewahren und sie vorzüglich vor den Verwüstungen der Insekten bewahren sollten.

§. XLIV.

Der Mangel und die schlechte Beschaffenheit der Nahrungsmittel, welche den täglichen Verlust unsrer organischen Theile durch Ersatz der für die organische Assimilation und die Lebensthätigkeit nöthigen Grundstoffe wiederherstellen sollen, können eben so, wie die ungünstige und ungesunde Luftbeschaffenheit, die unmittelbare Veranlassung von Todesfällen und schrecklichen Verheerungen bei Menschen und Thieren seyn. Wenn durch ungünstige Verhältnisse beide Ursachen gemeinschaftlich einwürken, so muss der Schaden, den die solchen Einflüssen ausgesetzten Menschen erleiden, ausserordentlich gross seyn.

Cap. III.

Von den organischen Zersetzungen, den Selbstverbrennungen, den giftigen und ansteckenden Stoffen, welche sich im lebenden menschlichen Körper von selbst entwickeln.

§. XLV.

Wenn die Folge der in den vorigen Capiteln erwähnten, so nachtheiligen Einflüsse auch nicht eine faule Verderbniss des menschlichen Körpers im Sinne der Alten ist, so lässt sich doch der Nachtheil nicht läugnen, den sie der organisch-vitalen Assimilation desselben bringen. Wir dürfen uns daher nicht wundern, wenn unter solchen Verhältnissen die Grundstoffe der organischen Ernährung zersetzt werden, andre ungewöhnliche Verbindungen eingehen, und dann in uns selbst Produkte erzeugen, die auf das eigene Leben und die Individuen der gleichen Gattung feindselig einwürken.

§. XLVI.

Im menschlichen Körper geht während des Lebens ein steter Wechsel der Stoffe vor, welche die Ernährung der Gewebe, aus denen die Organe und Systeme bestehen, ausmachen. Man muss deshalb die Prozesse der Ernährung und Ausscheidung, als die Hauptresultate des organischen Lebens ansehen. Die ersten entstehen und enden durch die Thätigkeit des Gefässsystems und der festen Theile insbesondre; durch die zweiten werden aus dem

Körper jene Stoffe geschafft, welche durch die Intensität der organischen Bewegungen aus ihrer Thätigkeit treten, und der organisch-vitalen Ernährung selbst heterogen werden. Wenn nun die Ordnung der Natur verändert, und diese gewohnten Operationen auf eine andre Weise geschehen, so muss nothwendig auch der Erfolg jener traurigen Verbindungen mit dem successiven Fortschreiten des Lebens übereinstimmend seyn.

§. XLVII.

Die Umänderung der Ernährung der festen Theile ist oft die vorzüglichste Würkung solcher eigenthümlichen und tödtlichen Verbindungen. So werden bei hysterischen Frauenzimmern, die Gemüthsbewegungen haben, die stinkendsten Stoffe durch den Darmkanal entleert. Sydenham fällte dasselbe Urtheil von den Durchfällen, die durch Furcht und Schrecken entstehen, und von der Gelbsucht, welche durch plötzliche Gemüthserschütterungen entsteht. Tissot erzählt den Fall einer Dame, welche aus Furcht in wenigen Minuten gelb wurde, und Lecat spricht von einem jungen Mädchen, das durch einen heftigen Schrecken eine ganz besondre Gelbsucht bekam, indem anfangs nur die Augen gelb wurden, nach acht Tagen das ganze Gesicht dieselbe Farbe bekam, und nach und nach diese gelbe Farbe in die schwarze überging; nach vierzehn Tagen wurden die Arme vom Ellenbogen an gelb und schwarz, und nach Verlauf von vier Mo-

naten endlich, ohne dass die Gesundheit weiter gestört worden wäre, fiel die schwarze Haut in grosse Schuppen ab, und die sich wieder bildende Haut war weiss und natürlich. Man liest den Fall eines Alten, der zu gleicher Zeit von der Hemiplegie und der Gelbsucht befallen wurde, welche letztere sich nur an der rechten gelähmten Seite befand, und mit so grosser Genauigkeit in ihren Gränzen blieb, dass die rechte Seite der Nase gelb war, während die linke ihre natürliche Farbe behielt. *)

§. XLVIII.

Da wir die Folgen der veränderten organisch-vitalen Assimilation der verschiedenen Organe, mittelst der angeführten Principien, erläutert haben, so kann es uns nicht schwer fallen, die Ursachen dieser Erscheinungen einzusehen. In vielen intermittirenden und besonders den gefährlichen Fiebern, in vielen anhaltenden Fiebern, bei heftigen Krämpfen, besonders der Epilepsie und bei der schweren Dentition der Kinder, sahen wir äusserst übelriechende Schweisse. Das Verlangen nach besonderen und ekelhaften Speisen, welches bei manchen Frauen ein Zeichen der Schwangerschaft ist, hat seinen Ursprung nur in der verkehrten Absonderung des Magensaftes. Hildanus erzählt von einer Matrone, welche nach den leichtesten Gemüthsbewegungen

*) Ephemer. Natur. Curiosor. Cent. III. Observ. 64.

auf der Stelle eine so starke Diarrhoe bekam, als wenn sie die kräftigsten drastischen Mittel genommen hätte. — Bei Frauen, die an Schmerzen des Uterus leiden, stellt sich oft Salivation ein, eben so auch bei manchen Schwangeren, gleich, als wenn das System ihrer Speicheldrüsen von Quecksilber afficirt wäre. — Aber uns weiter bei der Aufzählung solcher Thatsachen aufzuhalten, von denen die praktischen Werke strotzen, wollen wir uns zu dem auffallenden Phänomene der Umwandelung der Diathesen bei allgemeinen Krankheiten wenden. Wir werden hier Gelegenheit haben, zu sehen, wie unabhängig von den, von aussen einwürkenden Miasmen und Contagien, in unserem Körper durch die ungegründete organische Assimilation, welche durch eine verkehrte Nerventhätigkeit unterstützt wird, sich ganz eigene Verbindungen bilden, welche ungewöhnliche und der Vitalität höchst nachtheilige Produkte zur Folge haben. Wird diese so geschwächt und niedergedrückt, so bildet sich oft rasch und plötzlich ein asthenischer Zustand in den organischen Systemen aus. Es scheint daher, als wenn die freiwillige Umwandelung des sthenischen in den asthenischen Charakter, in einigen Fällen zu den besonderen Kennzeichen einiger pathologischen Zustände gehöre.

§. XLIX.

Schon Fr. Hoffmann *) führt in seiner Ab-

*) De conversione morbi blingni in malignum, seu generatione venoni in corpore etc. Halae 1701. — De transmutatione morborum. Ibid. 1716. 4to.

handlung über einige chronische Krankheiten eine Reihe dafür sprechender Thatsachen auf. Noch weitläuftiger handelte Lorry *) von diesem Gegenstand, obgleich die Lehre von der Fäulniss und Alcalescenz der Säfte, der er anhing, keinen genügenden Aufschluss darüber giebt. Die Veränderung des Krankheitscharakters in dem Sinne, wie ich ihn an einem anderen Orte erklärt habe, **) ist ein Phänomen, welches vollkommen das Entstehen jener veränderten Verbindungen der verschiedenen, die organische Assimilation bestimmenden Grundstoffe bestätigt. Hier muss die Art der Thätigkeit jener Potenzen untersucht werden, welche aus dem assimilirten Stoff ausgeschieden, für die organische Materie selbst, der sie zuerst angehörten, heterogen werden, und das Lebensprincip, das sie vorher unterstützten, nun gefährden. So erklärt es sich auch, wie durch bestimmte Krankheitsverbindungen auf der Stelle höchst gefährliche Fieber, selbst bei vorher ganz gesunden Menschen entstehen können, wie die anhaltend nachlassenden Fieber, welche die Folgen grosser Verwundungen oder tiefer Verletzungen der Unterleibsorgane sind, oft tödtlich werden, wie mit einem Male bei starken und gesunden Menschen ein rasch um sich greifender und

---

*) De praecipuis morborum mutationibus et conversionibus. Tom. II. Neapoli 1788.

**) Annotazioni medico-pratiche etc. Vol. II. p. 201.

tödtlicher Brand *) verschiedene äussere und innere Theile befallen kann, ohne dass man in dem Gewebe

---

*) Der vortreffliche Beobachter Borsieri hat uns in seinem klassischen Institutiones medicinae betitelten Werke die Geschichte eines Mannes aufbewahrt, welcher in Folge eines am linken Beine von selbst entstandenen Brandes starb, ohne dass man die Ursache davon auffinden konnte. — Man erlaube mir hier, einen Fall dieser Art zu erzählen, obgleich ich ihn schon in meinem medizin.-praktischen Beobachtungen Vol. II. mitgetheilt habe.

Am 7. Mai 1806 wurde im Bürgerhospitale zu Crema, Chiesa Giovanni, aus Offanengo, 27 Jahre alt, an einer febris inflammatoria continua remittens leidend aufgenommen. Er war von starkem, robusten Körperbau, versicherte, nie krank gewesen zu seyn, und leitete seine Krankheit von den ungewohnten Strapazen des Feldzuges in der jetzigen Jahreszeit ab. Die gelbbraune Farbe seines Gesichts, und eine gewisse Veränderung in seinen Gesichtszügen, waren von keiner guten Vorbedeutung, doch, da das Fieber nur einfach war, so schien eine gute Prognose gestellt werden zu können. Bei seinem Eintritt ins Hospital war er schon 12 Tage krank gewesen, während welcher Zeit ihm ein Landchirurgus zur Ader gelassen hatte. Er erhielt einen einfachen antiphlogistischen Trank, und ward dadurch nach zwei Tagen vom Fieber befreit.

10. Mai. Am Tage befand er sich wohl, aber gegen Abend empfand er mit einem Male einen heftigen Schmerz im linken Beine, das etwas roth wurde; sein Puls war klein, häufig und unregelmässig. Er erhielt einen Bolus aus zwei Gran Opium und sechs Gran Moschus alle drei Stunden; kräftige Nahrungsmittel und zwei Pfund Wein; über das Bein Umschläge von Tinct. Chinae camph.

11. Mai. Morgens. Das linke Bein war ganz schwarz, und hie und da mit grossen Blasen bedeckt, welche eine stinkende Feuchtigkeit von sich gaben.

und den Functionen derselben, die geringste Verletzung zuerst zu entdecken vermag; wie endlich

---

Alles Gefühl war darin verschwunden. Statt dessen klagte er über heftige Schmerzen im rechten Beine, das aber noch seine natürliche Farbe hatte. Aeusserlich wurden von den Wundärzten die stärksten Reizmittel mit Sorgfalt angewandt; zum inneren Gebrauche erhielt Pat. ausser guten Speisen und altem Weine, eine starke Chinatinctur mit grossen Dosen vom Campher und Naphta Vitrioli, ferner alle zwei Stunden einen Bolus aus 6 Gran Opium und 10 Gran Moschus.

Abends. Derselbe Zustand; am rechten schmerzhaften Beine eine leichte Rose; wegen der heftigen Schmerzen war der Körper des Kranken mit kaltem Schweisse bedeckt, der Puls klein, schnell, sehr frequent; Convulsionen und Zittern stellen sich ein. Die vorigen Mittel werden fortgesetzt, und die Gabe des Opiums auf zehn Gran und die des Moschus auf sechzehn Gran verstärkt.

12. Mai. Das ganze rechte Bein war nun auch vom Brande ergriffen, das linke löste sich in faulen Stücken ab. Am rechten Ellenbogen, und am linken Vorderarme bis zur Hand entstanden brandige Flecke, und gegen Abend waren diese Theile in volle Gangraen übergegangen; die Schmerzen cessirten; der Puls ist unregelmässig und fast unmerklich. — Die Arzneien werden fortgesetzt.

13. Mai. Der Brand ergriff auch den ganzen rechten Arm; auf der rechten Seite des Brustbeins entstanden hie und da Brandblasen. Pat. hat in der Nacht einige Stunden gut geschlafen, und versichert, sich besser zu befinden; der Puls ist nicht mehr zu fühlen. — Um Mittag entschlief er sanft.

Bemerkenswerth ist, dass weder vor, noch nach diesem Falle das geringste Zeichen von Brand oder Hospitalfieber im Hospitale vorkam; auch war in dem von dem Verstorbenen bewohnten Orte keine Spur einer ansteckenden Krankheit aufzufinden. — Um den Grund eines so schrecklichen Phänomens mit ei-

der Körper langsam abzehren könne unter colliquativen Symptomen, indem ein Prozess der Zerstörung

---

niger Gewissheit aufzufinden, muss man einige Zufälle bei Thieren und Menschen berücksichtigen, welche gelehrte und scharfsichtige Naturforscher, als das Resultat der Beobachtung und Erfahrung, uns mitgetheilt haben.

Die Blausäure (Acidum hydro-cyanicum.) dem nach der ärztlichen Erfahrung eine deprimirende, oder, wie man es auch bei uns nennt, contrastimulirende Würkung in hohem Grade, besonders auf die Respirationsorgane und den Uterus zukömmt, wandte der Professor Mangili bei einer Henne an, die er vorher von einer Viper hatte beissen lassen. Der Erfolg zeigte, dass die Thätigkeit des Vipergiftes und der Blausäure von gleicher Art sind, indem eine von einer Viper gebissene Henne noch siebenzig Minuten lebte, während die letztere schon nach siebenzehn Minuten starb. (Discorso pronunciata il 19 giugno 1805 nell' Università di Pavia in occasione di Laurea etc. — J. A. Manzoni Specimen de praecipuis acidi prussici et aquae cohobatae Laurocerasi medicis facultatibus clinicis observationibus comprobatis; Patavii 1818. 4to.) Wenn nun durch die Einwürkungen schädlicher Potenzen in den flüssigen und festen Theilen des lebenden Organismus eine selbstständige Analyse, und eine krankhafte Synthese der verschiedenen Grundstoffe des Körpers zu Stande kommen, und durch diese verkehrten chemisch-vitalen Prozesse sich solche Stoffe entwickeln, die z. B. mit der Blausäure, in Hinsicht ihrer Würkung, Aehnlichkeit haben, was wird davon für den Organismus selbst seyn? Die Vitalität wird durch die Einwürkung solcher Stoffe eben so schnell, wie durch das Viperngift, aufgehoben. Man scheint daher den Schluss ziehen zu können, dass, wenn im lebenden menschlichen Körper sich diese oder gleichartige schädliche Stoffe entwickeln, das Lebensprincip desto schneller und thätiger aufgerieben wird, je grösser die Menge derselben ist. Eben so können

in die ungewöhnliche und gleichmässige Mischung der Grundstoffe, welche zur Bildung der festen

---

die vermehrte Thätigkeit der Organe in heftigen Fiebern oder andere wichtige Störungen in den Systemen Verbindungen von Stoffen zur Folge haben, die absolut deprimirend oder contrastimulirend würken, so, dass die Lebensstimmung in Asthenie übergeht. Wie durch solche tödtliche Verbindungen der Körper nach und nach gänzlich zerstört werden, und wie der gesundeste und stärkste Mensch von einer tückischen, fast pestartigen Krankheit, ohne vorhergegangene Ansteckung, befallen werden kann, wie endlich das Absterben der festen Theile (Gangraen) in Subjecten, die durchaus nicht dazu disponirt scheinen, plötzlich sich entwickeln kann, beweisen die Beobachtungen von Mager. (Specimen practicum de remediis efficacifsimis in morbis contagiosis ac pestilentialibus, adnexa contemplatione de contagiis et febribus typhodeis in contemplationem traditis etc. Viennae 1806.) Durch die schätzbaren Untersuchungen Berthollet's wissen wir, dass die Blausäure aus den animalischen Stoffen, vermittelst des Stickstoffs, den sie enthalten, in Verbindung mit Wasserstoff und Kohlenstoff entstehen kann. Fourcroy's Versuche belehren uns, dass eine einfache Veränderung in den Verhältnissen der Stoffe, aus denen die thierische Materie besteht, die Bildung der Blausäure im lebenden Organismus selbst zur Folge haben könne, und dass es ein Hauptkennzeichen der Urin- und Milchsäure ist, leicht in Blausäure verwandelt zu werden. (Système des connoissances chymiques. Tom. IX. Art. IX.) Einen merkwürdigen Fall dieser Art erzählt er in den „Annales de Chimie, ou récueil des memoires concernent la Chimie.“ Paris 1798. T. I. — Wenn ein solcher gefährlicher Stoff im menschlichen Körper von selbst sich bilden und entwickeln kann, so muss man daraus schliessen, dass die selbstständige Erscheinung von nachtheiligen und zerstörenden Produkten im lebenden Organismus unter der Herrschaft

Theile und der zur Ernährung dienenden Organe beitragen, sich einschleicht und durch Entwickelung der Electricität des Wasserstoffs und andrer brenn-

---

von krankhaften Verhältnissen nicht auf jenen allein beschränkt sey. In dieser Hinsicht sind unsre Kenntnisse noch sehr gering, und es wäre zu wünschen, dass die pathologisch-animalische Chemie uns bald hellere Aufschlüsse darüber gäbe, um so mehr, da die Bemühungen Schreger's (Specimen fluidorum corporis animalis Chemiae Nosologicae, im IX. Vol. meiner Sylloge opusculorum etc. enthalten) uns schon einige wichtige Beiträge zu diesem Gegenstande geliefert haben. Indessen scheint der Satz unumstösslich wahr zu seyn, dass die von selbst entstehenden Analysen und die krankhaften Synthesen der Grundstoffe des menschlichen Körpers, durch einen verkehrten chemisch-vitalen Prozess so höchst verderblich werden können, dass sie endlich zerstörend einwürken, theils durch Umkehrung der natürlichen Verhältnisse der Assimilation unserer festen Theile, theils durch Entwickelung solcher Potenzen, die im Augenblick die Lebenskraft erschöpfen. So ist z. B. die Eigenschaft des Sauerstoffs, die verschiedenen organischen Gewebe lebhaft zu färben, langsam zu verzehren, und compacter zu machen, hinlänglich bekannt. Wenn wir daher im gesunden menschlichen Körper eine Reihe von solchen chemischen Prozessen vor sich gehen sehen, so dürfen wir nicht zweifeln, dass unter gewissen Krankheitsbedingungen, andre nachtheilige chemische Produkte in jenem erzeugt werden können. Es wäre sehr wichtig für uns, die qualitativen und quantitativen Verhältnisse der assimilirten Materie der festen Theile im gesunden Zustande zu kennen, ferner zu wissen, welche Potenzen die Integrität der Ernährung stören und vernichten, und wie dies geschieht, und endlich die Mittel zu kennen, durch welche man diese gestörte Assimilation wiederherstellen könne, damit dann die Lebenskraft selbst desto kräftiger zu reagiren vermöge.

barer Stoffe, der Körper durch eine Selbstverbrennung verzehrt wird, wie sie Lecat, Lair, Bianchini und vorzüglich Koester *) beschrieben haben. **)

§. L.

Nach den erzählten Beispielen können wir den gewissen Schluss ziehen, dass unter bestimmten Verhältnissen, deren Kenntniss zwar sehr wünschenswerth, bis jetzt aber noch ganz in Dunkel gehüllt

---

*) Obgleich die brennbare Eigenschaft mancher Stoffe, welche zur Bildung des organischen Gewebes beitragen, die Möglichkeit solcher Selbstverbrennungen darthut, so erhält dies Phänomen doch volle Bestätigung durch einen Brief des amerikanischen Generals Wilhelm Shepert (Journal général de Medecine de Paris. May 1809. p. 99, datirt vom 16. März 1802), worin er erzählt, dass in einer Stadt des Staates Massachuset der Körper einer alten Frau, durch eine unbekannte innere Veranlassung, in Zeit von anderthalb Stunden verdampfte und verschwand, und in dem Zimmer einen unerträglichen Geruch hinterliess.

P. A. Lair, Essai sur les combustions humaines, produites par un long abus des liqueurs spiritueuses. Paris An. VIII. (übers. von Ritter. Hamburg 1801.)

Köster, Diss. de corporis humani combustione spontanea. Jenae 1804.

**) Die beiden wichtigsten, in Deutschland erschienenen Schriften über diesen Gegenstand, scheint der würdige Verfasser übersehen zu haben:

Ritter, über Selbstentzündungen in organischen und leblosen Körpern. Hamburg 1804.

J. H. Kopp, Ausführliche Darstellung und Untersuchung der Selbstverbrennungen des menschlichen Körpers in gerichtl. medizinischer und pathologischer Hinsicht, Frankfurt a. M. 1811.

Anm. d. Uebers.

ist, im mensehlichen Organismus durch Umänderung des natürlichen physisch-chemischeu Prozesses ungewöhnliche Scheidungen und besondre Verbindungen der Grundstoffe der organischen Materie vor sich gehen, welche die naturgemässe Assimilation desselben Stoffes, aus dem die festen Theile, als Hauptorgan der Lebensfähigheit, bestehen, zu hemmen oder wesentlich umzuändern, vermögen. So wird jene geschwächt, verringert, und erlöscht endlich ganz.

§. LI.

Aehnliche Würkungen, wie die vorhin vom Sauerstoff angeführten, sieht der Physiologe beim Geschäfte des Athmens, bei der Verdauung und Blutbereitung, und der Pathologe bei den Entzündungen der syphilitischen Krankheiten, der Bleichsucht und dem Skorbut. Wir können deshalb folgende Schlüsse daraus ziehen:

1) Während in dem innern Wesen der Organe der Sauerstoff einen so wichtigen physisch-chemischen Prozess spielt, gehen ähnliche Veränderungen in ihrer Ernährung vor, deren Produkte Zersetzungen und neue Verbindungen sind. Diese hängen grösstentheils von dem Gleichgewicht der wechselseitigen Adhaesions- und Cohaesionskraft ab, welche die Grundelemente, aus denen die organischen Gewebe bestehen, vereinigt.
2) Auf dieselbe Weise können sich im lebenden Organismus selbst physisch-chemische, für die

Fortdauer des Lebens untaugliche Produkte entwickeln. Wir wissen, dass Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff und andere ähnliche, bis jetzt noch unbekannte, Grundstoffe in unserem Organismus sich entwickeln und auf verschiedene Weise zur Bildung der einzelnen Organe sich verbinden. Obgleich nur die wenigsten dieser Produkte uns ganz bekannt sind, so können wir doch bei der Betrachtnng des Baues und der Functionen der Organe, zu deren Bildung diese Grundstoffe beitragen, nicht zweifeln, dass ihr zu häufiges Vorhandenseyn im Körper mit der normalen Existenz des Lebens unverträglich ist. Das thierische Leben beruht nicht allein auf einer wechselseitigen, rein mechanischen Thätigkeit der Organe und Systeme, noch auch unabhängig von anderen Kräften, auf der rein mechanischen Einwürkung erregender Potenzen auf das erregbare Princip, wie die Brownsche Schule lehrte. Um eine gleichmässige Idee des Lebensprozesses zu haben, müsste man diejenigen chemisch-animalischen Operationen genauer kennen, deren Resultat die Materie ist, besonders, was ihre Mischung und Ernährung, die das Fundament der Lebenskraft ist, betrifft, und ferner mehr von den Schädlichkeiten wissen, welche jenes Fundament so schnell zerstören können. Ist diese Lehre erst einmal festgestellt, so wird auch das Wesen der Produkte, welche Folgen dieser chemisch-anima-

lischen Verbindungen sind, und zu denen auch die Erzeugung der Contagien in den lebenden Wesen gehören, nicht länger mehr ein Geheimniss bleiben.

§. LII.

Diese Produkte, des in seinen vitalen und assimilativen Verhältnissen veränderten Organismus, sind oft extensiv und intensiv so schädlich, dass sie die Existenz desselben selbst schwächen und vernichten. Die Natur dieser Produkte, vorzüglich der schädlichsten, kennen wir grade am wenigsten. Wenn wir uns der vorhin erwähnten Versuche Berthollet's und Fourcroy's erinnern, wenn wir an die verwandte Würkung der Blausäure und des Viperngiftes auf lebende Wesen denken, so wird es uns wenigstens einleuchtend, dass, wenn solche verderbliche Stoffe im lebenden menschlichen Körper sich entwickeln können, in demselben auch durch dieselben, uns unbekannten Verbindungen andere giftige und eben so tödtliche Produkte sich zu bilden vermögen.

§ LIII.

Ausser allem Zweifel ist der animalische Ursprung der Salpetersäure, welchen schon Beker, Boerhave und Macquer annahmen und der von Lavoisier und Fourcroy bestätigt ist; es ist daher leicht zu begreifen, wie der oxydirte Stickstoff von selbst oder durch Zufall im menschlichen Körper durch eine veränderte organische Assimilation sich entwickeln kann. Bekannt genug ist die tödtliche

Würkung dieses Stoffes, die er bei der einfachsten Berührung lebender Theile äussert, indem er diese heftig entzündet und eine brandige Eiterung rasch erzeugt. Das Stickgas, durch die Nase eingezogen, verursacht eine bedeutende Anschwellung derselben mit Hitze und Schmerz, und in Menge eingeathmet, führt es einen schnellen Tod durch Lungenlähmung herbei.

§. LIV.

Der Beobachtung nicht unwerth scheint mir auch die Analogie zwischen dem halboxydirten Stickstoff und einigen Metalloxydulen. Sowohl der Stickstoff, als die Metalle, üben in ihrem reinen Zustande wenig oder keine chemische Würkung auf die Körper aus, aber in Gasform erlangen sie eine tödtliche Kraft, welche mit der Quantität des mit ihnen verbundenen Sauerstoffs in Verhältniss steht. Der auffallende Umstand, dass der Stickstoff besondere Aehnlichkeit mit dem Arsenik hat, beruht auf der eminenten Eigenschaft beider, leicht gesäuert zu werden. Wenn man dem Stickgase eine Quantität Sauerstoff beimischt, so nimmt seine tödtliche Kraft in hohem Grade zu, so wie auf dieselbe Weise der Arsenik in die giftigste Säure umgewandelt wird. Die chemische Analogie zwischen den oxydirten Stickgase und dem weissen Arsenik ist daher sehr gross.

§. LV.

Die an Vitalität arme, und einer gewissen Quantität von atmosphärischer Luft ausgesetzte thie-

rische Materie enthält weniger Sauerstoff, aber mehr Wasser und kohlensaures Gas, und verbreitet einen unerträglichen Geruch. Diese vier Phänomene haben, wie Fourcroy sagt, ihren Ursprung in der schnellen Absorbtion eines Theiles des in der Luft befindlichen Sauerstoffs; in dem aus der thierischen Substanz entwickelten Wasserstoff, welcher den Prozess der Verbrennung rasch eingeht und die Wasserbildung zur Folge hat; in dem Kohlenstoffe der thierischen Materie, welcher durch Zerstörung des Sauerstoffgases aufgelöst und in verschiedenen Graden gesäuert bleibt; und endlich in einer Verderbniss und Auflösung des Thierstoffes, welcher gephosphortes, kohlensaures und Schwefel-Wasserstoffgas aushaucht, und so die Luft verpestet und tödtlich macht.

§. LVI.

Nach der Aufzählung dieser wenigen Resultate der thierisch-chemischen Prozesse, wird es nicht schwer einzusehen seyn, wie zahlreich und höchst verschieden die im Inneren des lebenden Organismus selbst erzeugten giftigen Stoffe seyn können, wie verderblich für die Erhaltung des Lebens diese seyn müssen, welche verschiedene Grade von Bösartigkeit sie ihrer inneren Natur nach erlangen können, und wie endlich durch ihren verderblichen Einfluss manche schwere Krankheiten und besonders die sogenannten exanthematischen Fieber entstehen.

§. LVII.

Der erkrankte und in seinen normalen Verhältnissen der vitalen Action und Reaction gestörte Körper erzeugt in sich selbst ähnliche chemisch-animalische Verbindungen der einfachen oder zusammengesetzten Stoffe, aus denen sein organisches Gewebe besteht, die endlich seiner eigenen Erhaltung verderblich werden. Die Ausschwitzungen z. B., welche bei der Lungenentzündung im Zellgewebe dieses Organs statt findet, kann endlich die Ursache des Krebses werden, wie Loeffler und ein anderer schätzbarer Arzt *) beobachtet haben.

§. LVIII.

Es bleibet noch zu untersuchen übrig, ob diese schädlichen Produkte auch gesunden Subjekten mitgetheilt werden, und so die Ursache ähnlicher verderblicher Prozesse bei diesen werden können. Kann man dies, wenn auch nicht evident beweisen, doch mit Wahrscheinlichkeit behaupten, so hätte man Grund zu glauben, dass auch die ansteckenden Krankheiten unter gewissen Verhältnissen sich aus freien Stücken im lebenden Thierkörper entwickeln und anderen Subjekten mittheilen, und auf diese Weise ansteckende Epidemieen erzeugen können.

§. LIX.

Die Beobachtungen in dieser Hinsicht sind in

*) Raggi, sulla glossitide; Ragionamento academico etc. Pavia 1809. 4to.

der That, wenigstens die genauen, so zahlreich nicht, um uns positive Schlüsse zu erlauben. Bei ansteckenden Epidemieen ist es nicht so leicht, den Ursprung des herrschenden Contagiums aufzufinden. Unumstössliche Beweise dieser Wahrheit haben wir in den letzten Zeiten gehabt, indem ausgezeichnete und berühmte Aerzte nicht einerlei Meinung waren, als vom ersten Ursprung und der ansteckenden Natur des gelben Fiebers, das Mallaga, Cadix und Livorno verwüstete, die Rede war. Untersuchen wir die Phänomene, welche sich darbieten, wenn eine bestimmt contagiöse Krankheit, wie z. B. die Hydrophobie entsteht und sich fortpflanzt, so könnten wir gewissermaassen eine Reihe von Thatsachen zur Begründung des Satzes sammeln, dass die ansteckenden Stoffe, obgleich nicht mitgetheilt, doch in uns sich erzeugen, und so ausgearbeitet andern Individuen sich mittheilen, und die Ursache ähnlicher Krankheitsformen werden können.

§. LX.

Albertus Magnus *) hat uns vor langer Zeit schon erzählt, dass einige alte Völker ihre Schwerdter und Pfeile mit dem Schweisse erzürnter Rosse zu vergiften pflegten. Die Schlange betäubt die Thiere, die ihre Beute werden, durch Aushauchung eines stark riechenden Stoffes aus ihrem eigenen

*) Libri secretorum; Argentorati. 1516.

Körper. Boerhave *) pflegte seinen Schülern zu erzählen, dass einige durch das Rühren einer Trommel, in der sie eingeschlossen waren, wüthend gewordenen Vipern ein so starkes Gift ausdünsteten, dass alle, die sich dieser Ausdünstung aussetzten, wie von der tödtlichsten Mephitis getroffen, starben. — Es sey mir erlaubt, eine auffallande, hieher gehörige Thatsache, welche der englische Geschichtschreiber Camden **) erzählt, mit seinen eigenen Worten anzuführen: „Iisdem diebus, dum judices „ad assisas Oxoniae sederent, et Ronlandus Jenkins „procacis linguae de probrosis in Principem verbis „in judicium vocaretur, venenoso et pestilenti halitu „sive expedore incarceratorum, sive ex solo, ita „correpti fuere omnes qui aderant, ut intra quadra„ginta plus minus dies fere singuli, praeter mulieres „et pueros obierint, nec contagione alii tacti. Inter „hos fuere viri graves et juris scientia clarissimi et „jurati, quos vocant, fere omnes et alii plus minus „tracenti.“ — Ausserdem liest man in den Schriften Sennert's ***) die Geschichte einer Hydrophobie, welche bei einer Frau durch eine Krankheit der

*) Praelect. Acad. de morbis nervorum, quas ex auditorum manuscriptis collectas edicuravit. Jacob van Ems. Tom. I. De spiritibus in animalibus per solam vitam paratis.

**) Annalen von England unter der Regierung der Elisabeth etc. — Pringle on fevers.

***) Praxis medica etc.

Gebärmutter sich entwickelte. Seit undenklichen Zeiten haben die Aerzte schon beobachtet, dass die im Zorn und mit Heftigkeit gethanen Bisse der Thiere und selbst der Menschen, höchst giftig sind. Lister erzählt den Fall eines, von einem, zwar nicht wüthenden, aber in Zorn gesetzten Hunde, gebissenen Mannes, der viele Jahre hindurch die schrecklichsten Schmerzen an allen Theilen seines Körpers, besonders am männlichen Gliede, erdulden musste. Ein ähnliches Unglück erlitt der Student, von dem uns Albrecht *) erzählt. Morgagni sagt, dass durch den Biss einer Katze Angst, Verwirrung, Fieber und endlich eine nervöse Krankheit entstand, welche in Intervallen mit periodischem Typhus verlief. In den Memorie dell' Academia Reale delle Scienze di Torino per l'anno 1801 — 1802 liest man die Geschichte von drei Personen, die von zornigen Katzen gebissen, an der Wasserscheu starben, und Armstrong erzählt, dass die Neger in Ostindien, wenn sie von ihren in Zorn gerathenen Gefährten gebissen werden, sehr oft an jener Krankheit umkommen. Der bekannte Satz: „nemo dat quod non habet" scheint daher nicht immer anwendbar zu seyn. Mit Recht sagt daher Tissot, dass eine der Hauptwürkungen des Zornes die ist, die Säfte des lebenden Körpers sichtlich zu vergiften. Bei Kindern und zarten Frauen sieht man unter solchen Umständen eine sehr grüne Galle. Schenk erzählt,

*) Ephem. Natur. Curios. etc. Dec. III. Ann. 9.

dass ein neun und zwanzig jähriger Mann, von sehr hitzigem Temperamente, dadurch die Wasserscheu bekam, dass er in einem Anfalle von tobender Wuth, sich selbst in einen seiner Daumen biss. Valli führt den Fall einer Dame an, welche von fürchterlicher Eifersucht gegen ihren eigenen Manne gepeinigt, einen Daumen seiner Hand mit den Zähnen festhielt, und so verletzte, dass mehr als ein Mal die Amputation nöthig zu seyn schien. *) Eine solche Wuth hat sich nicht selten bei epileptischen Anfällen und selbst im Akte des Beischlafes, entwickelt und fortgepflanzt; so wie ich selbst den Fall einer Frau beobachtet habe (die 1805 im Bürgerhospital zu Crema aufgenommen wurde), welche, seit mehreren Jahren an Erbrechen und krampfhaften Zufällen leidend, alle Zeichen der Hydrophobie darbot, die erst mit der Heilung der Krämpfe wieder verschwanden. In den Beobachtungen Mercklin's **) findet man die Geschichte eines vierzig jährigen Mannes, von melancholischem Temperament, welcher, seit einiger Zeit an Beengung der Brust und Athmungsbeschwerden leidend, auf ein Mal eine so grosse Abneigung gegen Flüssigkeiten bekam, dass, wenn man ihm Getränke, selbst Fleischbrühe, anbot, seine Glieder in Zuckungen verfielen, und er so sein Leben aufgeben musste. Boerhaave versichert, einen Mann gekannt zu haben, dem der

*) Sopra diverse malattie croniche. Pavia 1792. 8vo.

**) Ephem. Natur. Curios. Dec. II. Ann. VI. Obs. 20.

Auftrag gegeben war, einige Verbrecher zur Richtstätte zu begleiten, welcher durch diese starke Gemüthsbewegung auf der Stelle in ein hitziges Fieber verfiel, während dessen er alle Getränke mit Abscheu verwarf, und am dritten Tage hydrophobisch starb. Auch Pet. Salius Diversus beobachtete die Entwickelung einer Hydrophobia spontanea bei einem sechs und dreissig jährigen Frauenzimmer, im Verlaufe eines bösartigen Fiebers, wo der Abscheu vor Flüssigkeiten so gross war, dass es dringend bat, man möge in seiner Gegenwart nicht trinken. Hippocrates hat schon eine Art von Hemitritaeus beobachtet, welcher die Wasserscheu als begleitendes Symptom hatte; auch sind ähnliche Erfahrungen gemacht worden von Kochler, Vandelius, Sanches, Massa, F. Hoffmann, Sauvages, Mead, Lentin, James, Brogioni und vielen Andern, welche die wahre Wasserscheu im ansteckenden Typhus beobachtet haben; und ich selbst habe dies einige Mal in unserem Hospitale bei Typhuskranken zu sehen, Gelegenheit gehabt, als im Frühjahr und Sommer 1817 eine ähnliche Krankheitsconstitution bei uns herrschte. Vogel setzte die Hydrophobie in die Klasse der Fieber, und kannte ihre freiwillige Entstehung in dem Verlaufe einiger hitzigen Krankheiten nicht; und Selle rechnete sie blos zu den Symptomen vieler anhaltend-nachlassender Fieber. Auch bei Wechselfiebern hat man dies Phänomen beobachtet. Lentin theilt uns den Fall eines Alten mit, welcher, nachdem er sich der kalten Luft aus-

gesetzt hatte, ein bösartiges Wechselfieber mit Delirien bekam, zu dem sich Wasserscheu gesellte, die aber zugleich mit jenem dem Gebrauche der China wich. Ein noch auffallenderes Beispiel erzählt uns Dumas: Bei einem Fall von Tertiana simplex sah man in den Anfällen ein wüthendes Delirium, convulsivische Bewegungen in den Hals- und Lippenmuskeln, und immer zunehmende Schwierigkeit, Flüssigkeiten zu verschlingen; der Kranke ward sehr unruhig, warf die Deckbetten ab, schlug an seine Brust und beklagte sich über ein Gefühl von Zusammenschnürung in der Kehle, das bei dem Anblicke von Flüssigkeiten stärker wurde; während des Deliriums zeigten sich zuweilen Ausbrüche von Wuth, wobei der Unglückliche den Umstehenden drohte, alle Kraft anwandte, sie zu fassen, die Kinnladen stark über einander bewegte, in die Bettdecken biss, und alles, was ihn umgab, mit den Zähnen zu zerreissen suchte, während Schaum vor dem Munde stand, wie bei epileptischen Anfällen. Von Zeit zu Zeit fiel er in Ohnmacht, und erwachte nur, um alles, was ihm nah war, mit Beissen zu bedrohen, und die sich ihm nähernden Personen, mit seinem Speichel zu bewerfen. Ein anderes charakteristisches Symptom in diesen Fieberanfällen war das unüberwindliche Schaudern, das ihm der Anblick von Flüssigkeiten erregte, und das beharrliche Verweigern derselben. In den ersten Tagen schien nur das Schlucken sehr erschwert, gehindert und fast gänzlich unmöglich zu seyn, in der Folge aber

zeigte er einen entschiedenen Widerwillen gegen jede Art von Flüssigkeit. Beim Beginnen des Anfalls versuchte der Kranke mehrere Male den verzehrenden Durst mit frischem Wasser zu löschen; aber sobald man es den Lippen näherte, so befiel ihn ein allgemeines Zittern mit einem so heftigen Gefühl von Angst und Erstickung, dass, trotz aller seiner Mühe, jenen Widerwillen zu überwinden, er doch nie dahin kommen konnte, einen Schluck nur zu sich zu nehmen. Im Verlaufe des Anfalls nahm die Wasserscheu, wie jene anderen Symptome, zu, und wenn jener auf seinen höchsten Gipfel gelangte, so konnte der Kranke weder den Anblick, noch die Nähe der Flüssigkeiten ertragen. Gegen das Ende des Paroxysmus nahm auch dieses Symptom ab, und der Kranke konnte dann eine kleine Quantität von Flüssigkeit, obgleich mit vieler Schwierigkeit, grosser Angst und Qual zu sich nehmen. In den Tagen, wo das Fieber aussetzte, blieb die Schwierigkeit im Herunterschlingen der Getränke, und er nahm sie nur mit einigem Kampfe. Durch den Gebrauch der China, in Substanz, erhielt er am funfzehnten Tage nach dem ersten Fieberanfalle seine Gesundheit wieder. — Auch andre Krankheitsursachen sind fähig, ohne Mittheilung eines Contagiums, die Symptome der Wasserscheu zu erzeugen. Schwenke *) erzählt die

*) Verhandelingen uitgegeven dor der Holländische Maatschappye der Weetenschappen to Harlem. X Deels, I en II Stuck. Harlem 1768. pag. 471.

Geschichte eines drei und zwanzig jährigen Soldaten, von sanguinischem Temperament und kräftiger Constitution, welcher nach dem Genuss einer grossen Menge von Wachholderbranntwein in so heftige Krämpfe verfiel, dass man ihn binden und sorgfältig bewachen lassen musste. Sein Puls war voll, hart, schnell, und bei dem Anblicke des Wassers ward er sehr unruhig, und versuchte die Nahestehenden zu beissen. Bei diesem starken und reizbaren Subjekte war also die so kräftige Reaction der Lebensthätigkeit hinreichend, um die organischen Verrichtungen so zu verändern, dass jener pathologische Zustand entstand, den wir mit Wasserscheu bezeichnen. Aehnliche Phänomene können durch Potenzen hervorgebracht werden, welche in einem wahrscheinlich entgegengesetzten Sinne und vorzüglich auf die Organe des Schlundes und Kehlkopfes einwürken. In der That hat die in zu grossen Gaben gegebene Belladonna und noch mehr das Strammonium ähnliche Würkungen. Ein Knabe von neun Jahren, in Pavia, erhielt den 18. December 1798 von einigen Schulkameraden ganz bittere und grünlichte Früchte, die sie hinter der Stadtmauer gefunden hatten. Er zog von einer derselben die Schale ab, und verschluckte ohngefähr die Hälfte. Eine Stunde nachher kam er schlaftrunken, zitternd und stammelnd nach Hause, und suchte sich sogleich niederzulegen. Seine Eltern, die ihn für betrunken hielten, legten ihn ins Bette, wo er sogleich in heftige Convulsionen mit Zähneknirschen fiel, und einen solchen Hang

zum Beissen zeigte, dass er als ein Wüthender bewacht werden musste. Die Nacht brachte er wachend in steter Unruhe zu, mit Schaum vor dem Munde, und ein entsetzliches Geheul ausstossend. Am folgenden Morgen ward er ins klinische Institut gebracht, dem ich, aus Mangel eines Professors, damals provisorisch vorstand. Man bemerkte an dem Knaben alle Zeichen der Hydrophobie, mit Delirium, Verlust des Gedächtnisses, Verdunkelung des Gesichtes und grosser Erweiterung der Pupillen. Da ich mich durch die eingezogenen Nachrichten und durch die äussere Untersuchung des Körpers überzeugt hatte, dass der Knabe von keinem Thiere gebissen worden war, so ward sogleich der Verdacht in mir rege, er möge eine giftige Substanz genossen haben. Bei der näheren Untersuchung des Ortes, wo die Früchte am vorigen Abend gepflückt worden waren, fanden sich dort viele Pflanzen von Datura Strammonium. Durch Anwendung eines starken Brechmittels, warf der Kranke sogleich mit einer bedeutenden Menge Schleim die Hälfte der genossenen Frucht, in viele Stücke zertheilt, aus, und es fand sich in der That, dass diese ein Stechapfel war. Als das Brechen cessirte, hörten auch alle Krankheitssymptome auf, und der Knabe ward schnell wieder gesund. Hier zeigten sich die deutlichsten Symptome der Hydrophobie, hervorgerufen durch die Würknng eines Pflanzenstoffs, und verschwanden wieder, als dieser durch Erbrechen ausgeleert war.

Wenn wir nun durch die angeführten Thatsachen

überzeugt sind, dass die Wasserscheu aus freien Stücken, ohne vorherige Mittheilung des hydrophobischen Contagiums, sich entwickeln kann, warum wollen wir nicht zugeben, dass auch andre ansteckende Krankheiten von selbst im menschlichen Organismus entstehen können?

Cap. IV.

Beweise, dass im menschlichen Körper, durch besondre krankhafte Verbindungen, ansteckende Stoffe sich bilden können.

§. LXI.

Die angeführten Thatsachen und andre ähnliche Beobachtungen, die in den Schriften der Aerzte enthalten sind, lassen uns nicht länger zweifeln, dass im menschlichen Organismus die Krankheitsbedingungen, welche zur Wasserscheu führen, entstehen und sich ausbilden können. Wenn wir, aus Mangel an positiven Erfahrungen, dasselbe nicht auch auf die andern Contagien anwenden können, so glauben wir uns doch zu dem rationellen Schlusse berechtigt, dass letztere sich auf gleiche Weise in uns ausbilden und fortpflanzen können. *) Die vortrefflichen

*) Ich erinnere hier an die schätzbaren, und durch lange Erfahrung bestätigten Ansichten des berühmten Hildebrand, über den von selbst entstehenden Typhus in seinem klassischen Werke: „Ueber den ansteckenden

Männer Assalini, Larrey und Desgenettes, welche die 1798 in Aegypten herrschende Pest beschrieben, waren der Meinung, dass die grosse Hitze am Tage, der in der Nacht schnell feuchte Kälte folgte, die Ausdünstungen der Seen und Sümpfe, welche die am mittelländischen Meere gelegenen Städte in grosser Anzahl umgeben, der Mangel, und die schlechte Qualität der Lebensmittel, nicht nur die Ursachen der hartnäckigen rheumatischen und catarrhalischen Krankheiten, und der gefährlichen Augenentzündungen waren, welche im französischen Heere herrschten, sondern auch die tödtlichen, unter dem Namen der Pest bekannten, epidemischen Fieber veranlassten, welche besonders die Stadt Jaffa und einen grossen Theil Syriens verwüsteten.

§. LXII.

Die Verbindung so vieler höchst giftiger Potenzen

Typhus." Einfache Fieber können nach ihm in ansteckende Typhusfieber ausarten, wenn die Kranken in einem zu engen Raume angehäuft sind, in welchem die Luft der nöthigen Stoffe beraubt ist, um das regelmässige Gleichgewicht in der organischen Assimilation zu erhalten. Bald nach der Errichtung des allgemeinen Krankenhauses in Wien, kam, wie er sagt, ein Arzt auf den unglücklichen Gedanken, die Fieberkranken aller Art, in den dazu bestimmten Sälen zusammen zu legen. Durch diese Einrichtung entwickelte sich bald ein ansteckender Typhus, welcher vielen Aerzten, Wundärzten, Krankenwärtern und andern Kranken das Leben kostete, und der nachher nicht wieder sich zeigte, als die von secundairen Fiebern befallenen, zu den chronischen Kranken gebettet wurden.

muss ein ähnliches Resultat in den Organen und der Vitalitätsstimmung des menschlichen Körpers zur Folge haben, da wir die Beobachtung machen konnten, wie eine jede von ihnen der menschlichen Gesundheit in verschiedenen Gegenden schaden könne. Die grosse Feuchtigkeit des Bodens und der Atmosphäre, das Verderben der Nahrungsmittel, der meistens neblige Himmel, und andre solche höchst schädliche Einflüsse, welche immer die totale Desorganisation der organischen Wesen drohen, machen, wie Pugret *) sagt, das gelbe Fieber, welches sich an andern Orten durch Ansteckung zu verbreiten pflegt, zu einer endemischen Krankheit. Dies schreckliche Uebel, welches im Anfange nur durch den Missbrauch der sechs, nicht natürlichen, Dinge entsteht, nimmt in der Folge zu und verbreitet sich durch den wechselseitigen Einfluss der Kranken auf die Gesunden. Einen solchen ansteckenden und gefährlichen Typhus icterodes beobachtete ich 1810 im klinischen Institut zu Padua, **) wobei kein Anderer von uns weder vorher, noch nachher davon angesteckt wurde. Auch Dr. Rénard behandelte 1803 einen an dieser Krankheit Leidenden, die eine so grosse Aehnlichkeit mit dem wahren gelben Fieber hatte, dass man eine Epidemie befürchtete. ***)

---

*) Mémoires sur les fiévres du Levant et des Antilles etc. Lyon 1804. 8vo.

**) Prospetti Clinici etc. pag. 24.

***) Hufeland Journal der practischen Heilkunde. XXIV. Bd. III Stück.

Ich glaube nun zur Genüge dargethan zu haben, dass viele, am nicht contagiösen Typhus Erkrankte, wenn sie in engen und nicht von der Luft durchstrichenen Räumen angehäuft sind, dieselbe Krankheit auch Gesunden, mit denen sie in Berührung kommen, mittheilen können, da ihre Ausdünstungen, die aus diesen engen Räumen nicht entweichen können, die Krankheit verstärken, und sie in hohem Grade giftig machen. Die Gefängnisse und Hospitäler sind die Orte, in welchen man diese Beobachtung vorzüglich bestätigt findet. Ausser der Verbreitung der schädlichen Ausdünstungen, tragen andre nachtheilige Umstände, vorzüglich in der Luft und in der Art der Nahrungsmittel zu ihrer Begünstigung bei. Der wichtigste von diesem scheint mir die, der Atmosphäre entzogene Eigenschaft zu seyn, die giftigen Dünste zu zerstören, welche aus den Körpern der an hitzigen und schweren Kankheiten Leidenden ausgehaucht werden. So wird es begreiflich, wie die Gefangenen, von denen Camden spricht, ein so starkes Gift ausdünsten konnten, dass eine grosse Anzahl von Menschen in kurzer Zeit dadurch starb.

§. LXIII.

Den weitern Beweis dafür, dass man bei contagiösen Krankheiten den Grund der Ansteckung nicht selten in den auffallend veränderten Verbindungen der Elementarstoffe, welche zur Bildung der organischen Gewebe beitragen, suchen müsse, findet man, wenn man bedenkt, dass die Temperamente

selbst, und die besonderen Verhältnisse der Elementarstoffe, aus denen die organische Assimilation besteht, in den einzelnen Individuen so sehr verschieden sind. Diese Wahrheit ist uns allen wohl bekannt, seitdem Hippocrates das Axiom aufstellte, dass jeder Mensch seine besondere Art, krank zu seyn, hat, und also eine dieser entsprechende Kurmethode erfordert. Da nun bei einzelnen Subjekten und unter einzelnen Umständen, die Resultate der veränderten chemisch-animalischen Prozesse nicht dieselben sind, so können auch die durch sie entstandenen Krankheiten, wenn sie gleich in ähnlichen Formen auftreten, in ihren Erscheinungen nicht vollkommen gleich seyn. Wir dürfen uns deshalb über die Verschiedenheit in den Ansichten der Aerzte wundern, welche dieselben ansteckenden Epidemieen zu verschiedenen Zeiten beschrieben haben. Hedin*) sagt mit Recht, als er von den pestartigen Krankheiten spricht, welche von 1686 bis 1710 in verschiedenen Provinzen Schwedens sich gezeigt hatten, dass in Verhältniss der grösseren oder geringeren Heftigkeit und Intensität der schädlichen Potenzen, welche sie erzeugt haben, fast alle ansteckende Krankheiten im menschlichen Körper gewissermassen durch Stei-

*) Es ist zu bedauern, dass der Verfasser das Werk, aus welchem er diesen Satz entlehnt, nicht allegirt hat; mir ist auch der Name des Schriftstellers unbekannt, und ich habe mich vergebens, ihn aufzufinden, bemüht. Hedenus oder Höden kann es doch auch wohl nicht seyn? Anm. d. Uebers.

gerung entstehen. Aus denselben Ursachen leitet er das Erscheinen, sowohl des englischen Schweisses und der Hospital-, Schiffs- und Kerkerfieber, als des gelben Fiebers und der Pest selbst in den verschiedenen schwedischen Provinzen her. Erst, wenn viele genauere und ausführlichere Beobachtungen, als eine Stütze dieser Lehre gemacht werden, wird über das Entstehen der Contagien ein helleres Licht sich verbreiten. Doch kann man diese, nachdem, was bisher gesagt ist, nicht ein völliges Problem nennen! Wir haben uns jetzt schon überzeugt, dass manches Contagium in unserm Körper gebildet wird, und durch diesen sich fortpflanzt, und dass dieser Krankheitsstoff eben so wenig die Würkung der vorgegebenen Fäulniss des Blutes, als einer specifiken Reaction der festen Theile oder der einfachen Asthenie ist; eine Meinung, welche in der praktischen Medizin unsäglichen Schaden angerichtet hat. Gewiss ist es aber, dass er durch bestimmte krankhafte Missverhältnisse in der productiven Qualität der Gewebe hervorgebracht wird, welche die Folgen unregelmässiger chemischer Verbindungen der Grundelemente sind, auf denen die organische Ernährung beruht.

Dritter Abschnitt.

Verbreitungsart der Contagien.

§. LXIV.

Die verderblichen Würkungen des ein Mal ausgebildeten Contagiums verbreiten sich nur und nehmen den Charakter einer epidemischen Krankheit an, durch die Berührung und die Empfänglichkeit der Gesunden dafür. Die drei wesentlichen Bedingungen zur Fortpflanzung der Ansteckung sind daher: ein Zwischenträger, an dem der Ansteckungsstoff haftet, die Anlage oder Prädisposition und die ansteckende Eigenschaft der einwürkenden Stoffe.

Cap. I.

Von den Hülfsmitteln der Berührung.

§. LXV.

Unter den Vehikeln zur Mittheilung ansteckender Krankheiten, ward von jeher die Luft, als das vorzüglichste angesehen, und die unmittelbare Berührung nur zur Verbreitung der Contagien für noth-

wendig gehalten, welche örtliche, einfache Krankheiten erzeugen. Mittelst der Luft, sagte man, können die Contagien, auf dem Wege der Respiration, der Deglutition und der Hautausdünstung, in unseren Körper kommen. In der Absicht, die für verdorben gehaltene Luft zu reinigen, wandte man Räucherungen aller Art und das Verbrennen von brennbaren Stoffen überall an, und suchte an Orten, wo ansteckende Fieber herrschten, die Luft durch mancherlei Mittel zu verbessern. Daher kam auch der Widerwille der Layen in der Medizin, die Hospitäler zu besuchen, und die Luft in den Krankensälen einzuathmen: „Nihil cibi," wie Borsieri sagt, *) „aut potus prope aegros assumere; salivam saepius „expuere, ne noxiis halitibus infectavorentur; ob„versa facie, aut ad latus inclinata aegros alloqui, „et pulsum explorare, si fenestram aut januam „inter et aegrum sistere ne aëris flatu effluvia ab „aegris manantia in nos ferantur, et longam con„tinuatamque apud aegros moram evitare. Quando „vero propius aegrum inspicere oportet, aut cutem, „linguam, hypochondria examinare, tunc spiritum „comprimere necesse est, ne vaporem, aut halitum „ab aegro manentem proxime hauriamus."

§. LXVI.

Nach diesen genauen Vorschriften eines so berühmten Praktikers, müsste man also die Luft, als

*) Institut. Medicinae. Practicae. Vol. II.

das von der unmittelbaren Berührung der anstekkenden Stoffe unabhängige Vehikel zur Verbreitung der Contagien betrachten. Diese Meinung leidet aber so viele und wichtige Ausnahmen, dass viele ausgezeichnete Aerzte sich für berechtigt hielten, der Luft die Eigenschaft, die Contagien zu verbreiten, gänzlich abzusprechen. An jedem bewohnten Orte und in jeder Jahreszeit zeigt sich oft sporadisch eine contagiöse Krankheit. Wäre nun die Luft der Vehikel der Contagien, so müssten solche Epidemieen häufiger kommen, und sich mehr ausbreiten. Wir wissen, dass das verheerendste, flüchtigste und feinste unter allen, das Pestcontagium, statt durch die Luft sich mitzutheilen und zu verbreiten, durch sie zersetzt wird und unschädlich bleibt. Die Bewohner unserer Seestädte, welche mit der Levante in Handelsverbindungen stehen, fürchten die Luft der verdächtigen Personen und Waaren durchaus nicht. In der schrecklichen, von Samoïlonitz beschriebenen Pest zu Moskau, starben 133299 Menschen, und die Luft daselbst hätte durch die Effluvien der Kranken und Todten, und die grosse Menge der Peststoffe in hohem Grade vergiftet, und allen Bewohnern tödtlich werden müssen; dessenohngeachtet blieben diejenigen frei von Ansteckung, welche die unmittelbare Berührung von Angesteckten zu vermeiden wussten. Das gelbe Fieber, das vor einigen Jahren in Livorno herrschte, verschonte, nach dem Zeugnisse des berühmten Pal-

loni, diejenigen Einwohner der Stadt, welche mit den Angesteckten in keiner Gemeinschaft lebten, und sich von den Quartieren, in denen die Krankheit wüthete, entfernt hielten. Die Blattern scheinen zuweilen auch solche Individuen zu befallen, welche keinen Umgang mit Blatterkranken haben; aber es ist entschieden, dass die Blattern vor elf Jahrhunderten in Europa gänzlich unbekannt waren, so wie dies auch der Fall auf den Inseln des stillen Meeres so lange war, bis Europäer dahin kamen. Die Luft ist bei der Mittheilung derselben so unschuldig, dass man bei ihrer Einimpfung für die Würksamkeit ihres virus einstehen kann, obgleich sie ihre ansteckende Kraft nicht verlieren. Wird die Vaccine auch nur für wenige Augenblicke der Einwürkung der Luft und des Lichtes ausgesetzt, so verliert sie gänzlich ihre Würksamkeit. Dasselbe behauptet man vom Scharlach und den Masern, und bei einer genauen Beobachtung ihres Ganges, wird man jedesmal sehen, dass, so bald die Berührung der angesteckten Personen und Geräthe vermieden wurde, man stets von diesen ansteckenden, wenn gleich weit verbreiteten und epidemischen Krankheiten frei blieb. Verhindert man die Berührung, isolirt man die Angesteckten, so verschwinden in kurzer Zeit die ansteckendsten Epidemieen; vernachlässigt man aber diese Maasregel, so werden jene immer schwerer und hartnäckiger. Wäre die Luft das Vehikel der Contagien, so könnten diese Maasregeln die ansteckenden Epidemieen nicht hemmen, so

wie man den Gang der atmosphärischen Epidemieen dadurch nicht aufhalten kann. Doch ist es fast unmöglich, in volkreichen Gegenden die Spuren der Ansteckung zu verfolgen, wegen der so vielfachen und unzuberechnenden Berührungsweise zwischen Personen und leblosen Dingen, welche direkt oder indirekt die Mittheilung befördern. Aber auf den isolirten Schiffen, wo man auf die darin befindlichen Menschen und Sachen ein aufmerksames Auge haben kann, sieht man klar und deutlich die Würkungen, der durch die Berührung und nicht durch die Luft erzeugten Ansteckung. Lind *) führt eine zahlreiche Menge von Beobachtungen an, aus denen hervorgeht, dass, so oft ein am Petechialtyphus Erkrankter in das Schiff aufgenommen wurde, nicht die Luft die Ansteckung verbreitete, sondern die Krankheit durch unmittelbare Berührung sich fortpflanzte. In den deutschen Kriegen, zur Zeit Pringle's, **) waren drei Militairhospitäler in geringer Entfernung von einander errichtet, als nun in einem derselben sich Fleckfieber zeigten, so blieben die andern auch nicht davon frei, bis jede Verbindung mit dem angesteckten Hospitale aufs strengste untersagt wurde; da aber bei einem schleunigen Rückzuge die Kranken der drei Hospitäler in ein einziges zusammen gelegt

---

*) Mémoires sur les fiévres et sur la contagion; trad. de l'Anglois par Fouquét. Lausanne 1798. 8vo.

**) Observations sur les maladies des armées dans les camps etc. Tom. II. Paris 1755.

wurden, so befiel die Ansteckung rasch die vorher davon frei gebliebenen Subjekte.

§. LXVII.

Zu diesem allen kann man noch hinzusetzen, dass die Luft nicht blos ein würksames Mittel zur Verbreitung der Contagien, sondern auch eins der besten zur Zersetzung derselben ist. Die Pestheerde selbst, wenn sie der Luft ausgesetzt werden, verlieren ihr tödtliches Gift. Dasselbe haben wir schon früher von dem so ansteckenden Blatternstoff gesehen, und wir fügten oben hinzu, dass Luft und Licht oft die Würksamkeit der Vaccine unterdrückten. Die Quarantaine ist auf diese Ansicht von einem verdächtigen Pestcontagium gegründet. Wäre die Luft das Vehikel der Contagien, und zersetzte sie dieselben nicht vielmehr, wenn die Angesteckten derselben ausgesetzt werden, so würden jene von einem Orte zum andern verpflanzt werden. Die gänzliche Zerstörung eines Contagiums würde dann ganz unmöglich seyn, und der Aufenthalt der Kranken in der freien Luft, und das Durchlüften der Kleider und des Hausgeräthes würde in volkreichen Städten die traurigen Folgen haben, die ansteckenden Stoffe unter den Einwohnern eben so gut zu verbreiten, als unwürksam zu machen. Die weitverbreitetsten epidemischen Contagien sind zu allen Zeiten einzig durch den Zutritt der Luft in ihrer Würksamkeit gehemmt worden. Was würde auch aus dem Menschengeschlechte, wenn in der Natur stets eine

Quantität von Blattern, Petechial- und Peststoffen existirte, welche schon seit vielen Jahrhunderten von den lebenden Organismen getrennt waren? Wahr ist es, dass im Dom zu Dijon einst die Luft so vergiftet war, dass sie die Ursache schwerer und tödtlicher Krankheiten ward, und erst durch die Anwendung der von Guyton Morveau vorgeschlagenen Mittel zu ihrer vorigen Reinheit und Heilsamkeit gelangte. Aber diese Thatsache beweist durchaus nichts für die Meinung derer, welche die Luft für das Vehikel der Contagien halten, da hier die Atmosphäre, im Bezirke der Kirche, mit den aus der Fäulniss der beerdigten Leichen aufsteigenden Effluvien, und den miasmatischen, daraus entstandenen Stoffen angefüllt war, und so nur durch ihre Untauglichkeit zum Einathmen schädlich wurde. Wir haben schon bemerkt, dass die Miasmen sich lange Zeit in der freien Atmosphäre unzersetzt erhalten können, was noch mehr bei einer, nur selten erneuerten Luft der Fall ist; auch haben wir gezeigt, wie verschieden die Würkungen der mephitischen Luft von den Folgen der Contagien sind. Die Mephitis, ohne grade ansteckend zu seyn, raubt denen das Leben, die sich ihr aussetzen. Die durch sie erzeugten Ohnmachten, wenn nicht zweckmässige und schleunige Hülfe zur Hand ist, und andre besondre Umstände, können die Entwickelung von tödtlichen Krankheiten veranlassen.

§. LXVIII.

Man muss daher in der unmittelbaren Be-

rührung das Mittel zur Verbreitung und Fortpflanzung der Contagien suchen. Doch steht hier wohl die Bemerkung am rechten Orte, dass das so eben Gesagte nur von der freien und oft erneuerten Luft zu verstehen sey, da die in engen Räumen eingeschlossene und isolirte Atmosphäre ein treffliches Vehikel zur treuen Aufbewahrung der unzersetzten contagiösen Stoffe, und zur Mittheilung an Gesunde, mittelst der Berührung, werden kann. Indem die aus den angesteckten lebenden Körpern entwickelten Dünste aufsteigen und sich in der freien Luft verbreiten, können sie recht wohl ihre besondere Eigenthümlichkeit verlieren, auf welcher ihre Bösartigkeit und das Vermögen, denselben Stoff auf Gesunde zu übertragen, beruht. In einer eingeschlossenen und selten erneuerten Atmosphäre, werden diese schädlichen Dünste durch ihr Reactionsvermögen aufgelöst, aber wenn diese Decompositionsprozesse zu häufig in derselben vorgehen, so verliert jene endlich die Kraft, sie zu zersetzen. In ihr verbreiten und bleiben unverändert die Effluvien der von ansteckenden Krankheiten befallenen Körper, eben so, als wenn eine Substanz in grosser Menge in einer Flüssigkeit sich befindet, die jene auflösen und zersetzen kann, aber ihre Würksamkeit verliert, sobald sie mit der Substanz zu sehr gesättigt wird. Aus allen diesem lässt sich für unsern Gegenstand der wichtige Schluss ziehen, dass die so eingeschlossene Luft, in dem Verhältnisse ihrer Nähe zu dem er-

krankten Körper, vergiftet wird, und je entfernter sie davon ist, auch die Elemente zur Ansteckung sich in ihr vermindern. Die Aerzte haben daher immer die, die ansteckenden Kranken zunächst umgebende Atmosphäre am meisten gefürchtet; und man hat in der That die Bemerkung gemacht, dass die Aerzte von hohem Körperbau, in dieser Hinsicht, Vortheile vor denen von kleiner Statur haben, und den ansteckenden Krankheiten im Verhältniss weniger unterworfen sind. Larrey erinnert ganz recht, dass in der medizinischen Sprache das Wort Contact nicht nur die Berührung eines Körpers mit dem andern, sondern mehr jene möglichst grösste Nähe bedeute, durch welche die Atmosphäre von zwei Körpern sich verbindet, und die Effluvien des erkrankten Körpers auf den gesunden einwürken können. Dieser, in dem Gesundheitsregulativ der vereinigten Nordamerikanischen Staaten wohl berücksichtigte, Umstand wird durch viele Thatsachen bestätigt. So liest man z. B. den Fall von einem Candidaten der Medizin, welcher durch das Beräuchern eines Körpers, über dessen Gestank ein mit der ansteckenden Bräune behafteter Kranke sich beschwerte, sich dieselbe Krankheit zuzog, und am vierten Tag darauf starb. *) Paré sagt, dass er in grosser Gefahr geschwebt habe, weil er zu unvorsichtig gewesen sey bei dem Einhauchen der Effluvien, welche aus dem

*) Anatomia Patologica di Cristof. Conradi: tradezione con aggiunte del Dott. S. Pozzi. Milano. Tom. II. p. 110.

schwitzenden Körper eines in einem kleinen Zimmer eingeschlossenen Pestkranken ausdünsteten. Die Erregbarkeit der Atmosphäre, welche die organischen Körper umgiebt, ist ein merkwürdiges Resultat, das Humboldt bei seinen Versuchen mit dem Galvanismus erhielt. *) Sarcone **) erzählt, dass bei einer gefährlichen ansteckenden Epidemie jemand durch den Aufenthalt in den verschlossenen Krankenstuben, während einer einzigen Nacht, erkrankte, und dass, als die Krankheit auf den höchsten Gipfel gestiegen war, die Luft des Zimmers, in welchem er lag, mit so starken fauligen Dünsten geschwängert war, dass man sagen konnte, das ganze Haus sey von angesteckter Luft angefüllt; und Personen, die nicht ganz gesund waren, brauchten sich nur an die Thüre jenes Zimmers zu begeben, um sogleich von demselben Uebel befallen zu werden.

§. LXIX.

Das würksamste Mittel zur Verbreitung der Contagien ist die unmittelbare Berührung des inficirten Subjekts, der von ihm geathmeten und nicht erneuerten Luft, der Geräthe und aller anderen Sachen, die von ihm gebraucht und berührt werden. Die allgemeinen contagiösen Krankheiten kommen besonders auf Schiffen vor, in Gefängnissen, Hos-

---

*) Journal général de Médicine de Paris. T. IV. p. 477.

**) Istoria ragionata dei mali observati in Napoli nell' intero corso dell' anno 1764 etc.

pitälern, Armenhäusern, und andern unreinlichen und nicht gehörig der Luft zugänglichen Orten. Hier wird der Ansteckungsheerd fast stationär und allen Personen, die in jene kommen, zugänglich. Die geringe Sorgfalt, die man für die Reinlichkeit dieser Orte, und die so nöthige Erneuerung der Luft trägt, und die Unmöglichkeit, die Betten und Geräthschaften, sowohl der Kranken, als Gesunden, oft zu wechseln, sind ausserdem Ursachen, warum die ansteckenden Krankheiten weit öfterer und längere Zeit mit der Haut der Gesunden in Berührung bleiben, und leichter sich mittheilen können. Die Aerzte, Wundärzte und Krankenwärter verbreiten sie oft durch ihre Kleider von Bett zu Bett, und von dem Hospitale aus in alle Häuser der Stadt. Die Wände der Häuser, die Effekten aller Art, die Messer, Kleider u. s. w. bleiben nicht frei vom Ansteckungsstoffe, und da die Maasregeln der medizinischen Polizei, das Weissen der Wände und das Waschen der Geräthe nur selten, und in zu langen Intervallen statt finden können, so sind die antsekkenden Stoffe nie ganz zu vertilgen. Auch Kirchen, Schauspielhäuser und andre öffentliche Versammlungsplätze, sind oft die Heerde der ansteckenden Stoffe. Selbst die Reconvalescenten dünsten dieselben in grosser Menge aus, und übertragen sie so auf die Geräthe und alle Dinge, die mit ihnen in Berührung kommen, wodurch späterhin die Gesunden auch angesteckt werden. So entstehen ansteckende Krankheiten zuweilen in hochgelegenen, bergigen

Gegenden, in luftigen und gesunden Ländern, und werden daselbst epidemisch, sobald durch zufällige Umstände die Bewohner in häufige Berührung mit einander kommen.

§. LXX.

Die Stoffe, an denen fast alle Contagien am leichtesten und längsten haften, sind nach den genauesten Beobachtungen Wolle, Seide, Baumwolle, Garn, Papier und vorzüglich alle Arten von Fellen, ausserdem aber noch unzählige Körper, welche in geringerem Grade ansteckbar sind, wie die Metalle und die Geräthe aus Holz, die mit fettigen Substanzen leicht bedeckt sind. Noch grösser ist die Reihe der Mittel, wodurch die Contagionen, mittelst der unmittelbaren Berührung, verbreitet werden, und die Menge der zur Aufbewahrung und Verpflanzung der Ansteckungsheerde fähigen Stoffe. Werden diese durch gemeinsames Bewahren, Zusammendrängen und Verpacken von der Einwürkung der äussern Luft geschützt, so kann das Contagium lange Zeit seine Kraft behalten, und in die entferntesten Länder und Klimate gebracht werden, ohne sein Vermögen zu verlieren, denen, mit welchen es in Berührung kommt, Unheil zu bringen, wovon uns Diemerbroek *) unzählige Beweise anführt. Nicht selten sind die Fälle von Blatternansteckung durch Spielkarten, Bücher, Goldmünzen, Pelzkleider, durch Effekten, von Trödlern gekauft,

*) Tractat. de Peste. Lib. IV. Amstelod. 1663. 4to.

und andre ähnliche Gegenstände, mittelst welcher, um mich so auszudrücken, die ganze Volksmasse mit einander in Berührung kommt. Mit Schaudern denk ich hiebei an den Fall eines jungen schönen Mädchens, das einen, von ihrem, von den Blattern wiedergenesenen Bruder, aus einer entfernten Schule erhaltenen Brief, ohne Rücksicht, darauf schnell öffnete und las, dadurch aber die Blattern so heftig bekam, dass sie das Opfer derselben wurde.

§. LXXI.

Die von ansteckenden Krankheiten Wiedergenesenen dienen schon als günstige Träger, um den Saamen des Uebels in Kirchen und andern öffentlichen Orten auszustreuen. Wir sind durch die Erfahrung überzeugt, dass der unmittelbare Umgang mit ihnen, die Ansteckung eben so direkt verbreitet, als der Gebrauch, der von ihnen berührten Gegenstände. Auch wissen wir, dass grade im Stadium der Reconvalescenz, die ansteckenden Ausdünstungen stärker und zur Erzeugung desselben Uebels geschickter sind. Sehr zweckmässig waren daher die Maasregeln der Behörden zu Gad in der Provence, *) als im Jahre 1800 die Stadt vom Petechialtyphus verheert war, den Aufenthalt von Fremden daselbst zu verbieten, da alle Einwohner, welche die Krankheit überstanden hatten, sich grade in der Reconvalescenz befanden. Wenn von der Berührung in

*) Journal général de Medicine. An. XI. Ventose. p. 497.

ansteckenden Krankheiten im Allgemeinen die Rede ist, so muss man sie vorzüglich vermeiden, wenn jene in ihren letzten Stadien sind. Schon Paulet sagt, dass der Rotz der Pferde im entzündlichen Stadium nicht ansteckend ist, und dies es wird, wenn ein eiterartiger Stoff aus ihren Nasenlöchern sich ergiesst. Abilgaard beobachtete bei der Epizootie, welche 1787 in Dänemark unter dem Rindviehe herrschte, dass die Krankheit erst am fünften und sechsten Tage ansteckend wurde, und diese Eigenschaft in den beiden folgenden Tagen im höchsten Grade hatte, bei bösartigen Blattern (und Masern) *) pflegt man die schützenden Maasregeln erst dann zu ergreifen, wenn die Pusteln ihrer Reife nahe sind. Auch nimmt man nur in diesem Zeitraume aus den Blattern und Vaccinepusteln den Stoff zum Weiterimpfen. Camper bezeugt, dass der Blatternstoff nicht eher ansteckend würkt, bevor nicht die ganz eigene übelriechende Ausdünstung der Kranken entstanden ist. Heberden hat bemerkt, dass die Blattern der Mütter sich den Säuglingen nur im Stadio der Eiterung mittheilen, und Denman versichert, dass der Blatternstoff nur nach dem Erscheinen des Eiterungsfiebers anstecke, in welcher Zeit er resorbirt, und in Schwangeren so dem foetus

*) Da die Masern keine pustulöse Krankheit sind, so scheint mir dieser Zusatz nicht nur überflüssig, sondern auch unrichtig zu seyn, um so mehr, da die Masern schon in den ersten Tagen so leicht anstekken. Anm. d. Uebers.

selbst mitgetheilt wird. Das Maserngift wird erst gegen den neunten oder zehnten Tag nach dem Ausbruch ansteckend. Loeuu *) will beobachtet haben, dass, wenn ein oder zwei Bewohner desselben Hauses die Masern hatten, die andern Personen daselbst am vierzehnten oder funfzehnten Tage der Krankheit, wenn jene in der Reconvalescenz waren, dieselbe Krankheit bekamen, so dass, als jene zur Epidemie wurde, man alle vierzehn Tage ihr Abnehmen und Aufblühen beobachten konnte. Die von Maret **) beschriebene epidemische Peripneumonie, welche endlich in einen Petechialtyphus, begleitet von Lungenentzündung, überging, steckte alle mit den Kranken in Berührung kommenden Subjekte an, sobald sie sich ihrer Entscheidung nahte. Mangetus ***) spricht von einigen Pestkranken, welche erst gegen das Ende der Krankheit ansteckend wurden. Man liest bei van Swieten, ****) dass Sorbait dasselbe Phänomen während der Pest zu Wien beobachtete. Jackson *****) überzeugte sich, dass beim gelben Fieber erst am vierzehnten oder funfzehnten Tage der Krankheit, die organischen Func-

---

*) Historia epidemiae Hungaricae, de morbis acutis, de febre petechiali, morbillis, variolis, dysenteria, in App. Ephemerid. Natur. Curios. Ann. 1688.

**) Actes de l'Académie de Dijon pour l'an 1784.

***) Bibliotheca Medico-practica. Tom. IV. pag. 65.

****) Comment. in omnes Aphorismos Herm. Boerhave, de cognoscendis et curandis morbis. Tom. V.

*****) Journal de Medecine, Chirurgie etc. par Corvisart. Tom. X. p. 321.

tionen gestört würden, als Zeichen der begonnenen Contagion. Auch Gilbert *) sagt, dass dies Fieber nicht in seinem Beginn, sondern erst in seinem weitern Verlaufe ansteckend ist. Cadwalder-Colden schrieb an Fothergill, **) dass das von ihm zu Kingstoron in Nordamerika beobachtete Scharlachfieber, mit brandiger Bräune, nur dann erst ansteckend sey, wenn die Kranken dem Tode schon nahe wären. Goddard ***) führt auch das Beispiel vieler Fieber an, welche die ansteckende Eigenschaft den Kranken erst in den letzten Augenblicken des Lebens oder auch erst den Leichnamen mittheilen. Alle diese Beobachtungen lehren uns daher, dass die verderblichsten Contagien erst dann ausgehaucht werden, wenn die ansteckende Krankheit wenigstens ihre zwei ersten Stadien durchlaufen hat, aber eben so auch späterhin, wenn die Reconvalescenz schon eingetreten ist. In dieser Zeit muss man vorzüglich die unmittelbare Berührung der Kranken vermeiden, und sie nicht wegen der erfolgten Krise, Genesung oder des erfolgten Todes, für nicht ansteckungsfähig halten. So sah Pugnet****) beim gelben Fieber die Ansteckung sich ausbreiten, wo die Kranken sich

---

*) Histoire médicale de l'armée Française à S. Domingue en l'an X. etc.

**) Medical Observations and Inquiries. Vol. I. p. 216.

***) A Discourse concerning Physic and many abuses there by Apothekaries. London 1668. p. 385.

****) Observations sur les fièvres insidieuses des Antilles etc. p. 393.

aufhielten und im Gegentheil nie das Contagium sich weiter zeigen, wo man dafür Sorge trug, die Erkrankten sogleich aus dem Hause zu schaffen. Dr. Balme, *) welcher die französische Armee nach Aegypten begleitet hatte, bezeugt, dass die Soldaten, bei denen die Pest sich zu zeigen anfing, wenn gleich die Zeichen des Uebels noch zweideutig waren, mit ihren Kameraden zusammenlebten, ohne ihnen die Krankheit mitzutheilen, im Gegentheil aber bei deutlichem Uebel, wenn sie in die Lazarethe kamen, in hohem Grade ansteckend wurden.

§. LXXII.

Aber nicht blos zwischen den Kranken und Gesunden kann die Ansteckung durch unmittelbare Berührung oder die angeführten indirekten Ursachen statt finden, sondern es giebt noch andre wichtige Wege zur Mittheilung, und einer derselben ist noch sehr wesentlich bei den mit angesteckten Personen schon in Berührung gebrachten Menschen und Thieren. Es ist zwar wahr, dass solche Individuen auch frei von der Krankheit bleiben können; aber es ist auch nicht zu läugnen, dass die ansteckenden Theilchen an der Wolle, den Fellen und an dem Fette ihres Körpers haften, und ohne jenen selbst schädlich zu werden, sich auf die, mit denen sie in Berührung kommen, fortpflanzen. Als Beweis führt Paulet **) folgenden Fall an: Ein Hund, der einigen

*) De aëtiologia generali contagii etc. Lugduni 1809. 8vo.
**) Maladies épizootiques etc. Vol. II. p. 66.

Personen nach einem benachbarten Städtchen folgte, kam durch ein Dorf, in dessen Nähe mehrere an der Viehseuche gefallene Ochsen verscharrt waren. Angelockt durch den Geruch des Fleisches, kratzte er die Erde weg, und frass von jenem. Als er durstig nach Hause kam, trank er einen Theil des Getränkes, das für die Kälber bestimmt war. Einige Tage darauf erkrankten diese Thiere, starben bald und nach wenigen Tagen wurden alle Rinder von der Viehseuche befallen und getödtet. Lancisius und Vallisneri beobachteten dasselbe, und sagen, dass die Thierärzte und Schlächter oft die Träger und Verbreiter des Thierseuchencontagiums sind.

§. LXXIII.

Solche Wege der Mittheilung nimmt man auch bei den ansteckenden Kranhheiten der Menschen wahr. Chicoineau, während der Pest zu Marseille, Plenciz bei einigen ansteckenden Epidemieen zu Wien, und Samoilowitz, während der Pest zu Moskau, haben öfters Gelegenheit gehabt, zu bemerken, wie durch Hunde, Katzen und Raben der Ansteckungsstoff von einer zur andern Familie sich verbreitete. Zu den Vorsichtsmaasregeln, welche die Sanitätsgesetze zur Hemmung schwerer ansteckenden Epidemieen vorschreiben, muss man daher mit Recht auch die zählen, welche die schleunige Entfernung fleischfressender Vögel, und das Tödten der herrenlosen oder umherlaufenden Hausthiere gebieten. Auch hat man in vielen Epidemieen das Uebertragen

der Krankheiten von den Thieren auf die Menschen beobachtet. Homer erzählt, dass bei der Belagerung Troja's die Pest zuerst bei den Hunden ausbrach, dann auf die Maulesel überging, und endlich auch die Menschen ergriff. Haygart*) ist entgegengesetzter Meinung und glaubt nicht, dass das Contagium nur durch ein würklich angestecktes Individuum mitgetheilt werden könne. Aber so richtig auch die Schlüsse dieses trefflichen Schriftstellers zur Aufrechthaltung des aufgestellten Satzes scheinen, so wenig kann man den Resultaten seiner Erfahrung Glauben schenken. In grossen Waisen- und Findelhäusern habe ich oft mich zu überzeugen Gelegenheit gehabt, dass bei einer grossen Menge von Säuglingen und dem Mangel an Ammen, die, welche Blatternkinder säugten, an den Brustwarzen einige, nur örtliche Pusteln bekamen, und doch die Krankheit den gesunden Kindern auf gleiche Weise mittheilten. Ausser der festen Versicherung, von Smith und Fordyce oft beobachtet zu haben, dass die Kerker- und Fleckfieber von den angesteckten Individuen A, auf ein drittes Individuum C, durch die Person B, deren Gesundheit aber ungestört bleibt, fortgepflanzt werden, habe ich auch an den angeführten Orten der öffentlichen Wohlthätigkeit mehrere Beispiele, zur vollen Bestätigung jenes Satzes,

*) Smith, observations sur les fièvres des prisons etc. pag. 19.

sammeln können. Nicht selten sieht man dort, dass Kinder, mit venerischen Geschwüren im Munde und an den Lippen, andern Kindern die Ansteckung, bis zum Grade der Lues selbst, durch die gemeinschaftliche Ammenbrust, mittheilen, wogegen die letztere nur leichte idiopathische Excoriationen rings um die Warzen herum bekömmt. Man kann noch hinzufügen, dass sich in den praktischen Journälen Thatsachen genug finden, um zu beweisen, dass die Aerzte, Wundärzte und Krankenwärter, welche den an contagiösen Krankheiten Leidenden beistehen, als Mittel zur Verbreitung und Uebertragung derselben, auf andere Subjekte, dienen, ohne dass sie selbst die geringste Veränderung in ihrem Wohlbefinden spüren.

§. LXXIV.

Endlich dienen auch die thierischen Feuchtigkeiten zu einem würksamen Vehikel der Contagien, um auf Gesunde übertragen zu werden. Dieses Phänomen erklärt sich leicht beim Hinblick auf jenen wichtigen Zweig der allgemeinen Therapie, nämlich durch den Einfluss der Einreibungen von thierischen Feuchtigkeiten und verschiedenen Arzneisubstanzen auf den menschlichen Körper. *) Da der Schleim und Speichel die Resorbtion der Arzneien so kräftig befördern, so dürfen wir uns nicht wundern, dass die in ihnen aufgelösten Contagien

*) Man sehe meine Anatripsologia, ossia Dottrina delle fregagioni; quinta edizione. Vol. II. Bassano 1814--15. 8vo

eben so schnell von den einsaugenden Gefässen aufgenommen werden, und so in unsern Körper gelangen. Die meisten Aerzte kommen dahin überein, den Schleim oder diesen Theil unserer lymphatischen Säfte, als das vorzüglichste Menstruum aller Arten von Contagien anzusehen, als den direkten Weg, durch den jene die physisch-chemischen Prozesse ihrer auflösenden Eigenschaft eingehen, und so in unsern Körper eingeführt werden. Sarcone erzählt einen merkwürdigen, hieher gehörenden, Fall von Ecchymosen und deutlichen Spuren vom beginnenden Brande, die er im Magen, in der Nähe des Pylorus fand, und von vielen Petechialflecken, welche sich an der inneren Oberfläche der Gedärme befanden. Dieser berühmte Arzt fand auch in der Brusthöhle hin und wieder lymphatische und von einer Art Metastase, nach den Lungen entstandenen Stoffe, welche verschiedene Grade von Veränderung, im Verhältniss der Stadien und der Heftigkeit der Krankheit zeigten, und als besondre Arten unterschieden werden mussten. Die eine derselben bestand in einer schlüpfrigen Gallerte, welche die vordere und hintere Fläche der Lungen so reichlich umgab, dass diese darin ganz eingehüllt schienen. Die zweite Art bestand in einer wässerigen Materie, in welcher die Lungen schwammen, die theils aufgelöst und sehr flüssig, theils coagulirt und fest, mit einer anderen gelben Materie vermischt und sehr schlüpfrig war. Die dritte Species war eine fast blutige Feuchtigkeit, dem aufgelösten oder ver-

dorbenen Blute ähnlich, welche sich in den Leichnamen derer fand, die auf dem Gipfel oder bei der Abnahme der Krankheit an einer unheilbaren Haemorrhagie gestorben waren. — Der Speichel ist eben so gut, wie der Schleim, ein wichtiges Vehikel zur Verbreitung der Contagien. Man bemerkt oft, dass im Stadium der Invasion solcher allgemeiner ansteckenden Krankheiten, anfangs meistens ein deutliches Uebelbefinden des Magens sich zeigt, das von dem mit ansteckenden Stoffen gesättigten Speichel herrührt. Fischer *) sagt auch, dass der Blatternstoff durch den Magen und Darmkanal eben so gut, als durch die Organe der Transpiration in den menschlichen Körper gelangt. Der praktische Rath, bei Kranken dieser Art den Speichel nicht herunterzuschlucken, sondern oft auszuwerfen, scheint auf diesem allgemein angenommenen und die medizinische Polizei festgestelltem Satze zu beruhen.

§. LXXV.

Die nicht erneuerte Luft, die mit den Angesteckten in Berührung gekommenen Wände und Geräthe, die Kranken selbst nach dem völligen Ausbruche und der Reife der Krankheit, so wie auch noch im Stadium der Genesung, alle porösen Körper ferner, die Gesunden, die mit den Kranken in Verbindung stehen, obgleich sie selbst nicht angesteckt werden, endlich die Hausthiere, und die aus

*) Tractatus de variolis. Erford. 1720. 4to.

Schleim und Speichel bestehenden Feuchtigkeiten, sind die bekanntesten Wege, auf denen ein Contagium von einem Körper auf den andern übertragen wird, sey es durch direkte oder indirekte Berührung, durch Ausdünstung oder durch Excretion. Man sieht daher, wie viel wichtiger und ausgebreiteter diese Wege zur Mittheilung der Contagien sind, als die, auf welchen die gewöhnlichen schädlichen Potenzen zur Erzeugung nicht ansteckender Krankheiten würken, weil nicht jedes Uebel durch dasselbe Mittel, in derselben Entfernung oder in derselben Zeit, sich verbreitet. Ein Brief, ein kaum berührter Körper, das Wehen eines Windes, reichen hin, um ein Contagium in vielen und entfernten Ländern zu verbreiten.

Cap. II.

Prädisposition zur Ansteckung.

§. LXXVI.

Die Anlage oder Prädisposition zur Ansteckung, bildet die zweite nothwendige Bedingung, wodurch ein Contagium sich verbreitet und auf Gesunde übergetragen wird. So wie die Arten der Mittheilung unabhängig von der Fähigkeit des lebenden gesunden Körpers, angesteckt zu werden, sind, so kömmt ihm auch eine besondre Anlage zu, diese verderblichen Eindrücke zu empfinden, und ähnliche Re-

sultate zu produciren. Durch das Aufnehmen der Eindrücke in den festen Theilen, entsteht jene dynamische Störung, welche in der Praxis mit dem Namen der Reizempfänglichkeit belegt wird. Durch die krankhafte physisch-chemische Thätigkeit, vermöge welcher im organischen Gewebe übereinstimmende und gleiche Produkte mit denen, welche die Krankheit veranlasst haben, zu Stande kommen, bilden sich in dem angesteckten Körper die verschiedenen Stadien oder Zeiträume, welche die bestimmte Form der ansteckenden Krankheiten bezeichnen. Wenn der gereizte Zustand der Lebensthätigkeit nicht eine Veränderung der chemisch-thierischen Assimilation in den verschiedenen Organen, ähnlich der erregenden Ursache, zur Folge hätte, so würde er nur eine idiopathische, schnell vorübergehende, an den Ort, wo der Reiz entstanden, gebundene und nicht durch bestimmte Stadien ausgezeichnete Krankheit erzeugen. Jene ist daher die zweite Bedingung zur Bildung der Form ansteckender Krankheiten, und in ihr liegt der Grund, worin man bei ähnlichem pathologischem Zustande die wahre Anlage zur Ansteckung suchen muss. Die Pathologie lehrt uns ja, dass keine schädliche Potenz uns verletzt, wenn wir nicht dafür empfänglich sind, und daher die Contagien, wie die Gifte, einer Gattung, einem Geschlechte, einem Alter und einem Individuum verderblicher, als dem andern seyn, und in den verschiedenen Lagen des Lebens, in denen wir uns befinden, auch verschieden auf uns einwürken müssen.

§. LXXVII.

Der mit der inneren oder äusseren Oberfläche des Körpers in Berührung gebrachte ansteckende Stoff, wird von den lymphatischen Gefässen resorbirt und so in unser Innerstes geführt. Dass diese, um mich so auszudrücken, die Leiter der für unsre Erhaltung so nachtheiligen Stoffe sind, beweisen eine Menge von Thatsachen, zufolge der genauen Beobachtung der ersten Krankheitssymptome, welche im Stadium der Invasion sich zeigen. Pringle bemerkt bei der Betrachtung der Kerker-, Hospital- und Schiffsfieber, dass die zum Dienste der Kranken bestimmten Personen oft an entzündlichen Anschwellungen und Vereiterungen der Hals- und Axillardrüsen leiden. Dasselbe habe ich bemerkt, wenn man bei Sectionen der am ansteckenden Typhus oder an allgemeiner Syphilis Verstorbenen, zufällig einen Finger mit dem Skalpel verletzt. Bei dem Anfange der Pest fehlen oft, nach Minderer's Beobachtung, die Bubonen, welche das Stadium des Ausbruches bezeichnen, aber statt ihrer werden sowohl die Drüsen des Halses, Gesichtes und der Achseln, als die Inguinaldrüsen schmerzhaft und schwellen an. Wenn auch Wilson *) läugnet, dass die Lymphgefässe das Pestgift, wegen seiner Schärfe und grossen Bösartigkeit, einsaugen, so beweisen doch die Erfahrungen von Weszprémi **), Samoi-

*) Observations relative to the influence of climate. p. 163.

**) Tentamen de peste inoculanda. Londini 1755. 8vo.

lowitz *) und dem so berühmten, als unglücklichen Valli, **) dass das Pestgift so gut, als die Blattern, Masern und Vaccine eingeimpft werden kann. Eben so richtig ist die Beobachtung, dass der Sublimat, obgleich er so giftig und ätzend ist, dass er die organische Continuität zerstört, doch von den Lymphgefässen resorbirt wird, wenn man ihn, nach Cirillo's Methode, zu Heilung der Syphilis, welche den grössten Theil des lympathischen Drüsensystems afficirt, äusserlich einreibt. Das Blatterngift kömmt in unsern Körper durch die Lymphgefässe, wie die zahlreichen Versuche von Hoffmann und Unzer, so wie die Einimpfungen beweisen. Wenn man diese an den Fingern oder in der Nähe der Insertion des Deltamuskels vornimmt, so schwellen die Achseldrüsen an; dasselbe geschieht bei den Inguinaldrüsen durch Impfen an den Füssen, und in beiden Fällen werden die Drüsen schmerzhaft, entzündet, erregen das Gefühl von Schwere, und gehen zuweilen in Eiterung über. Bei der Methode der Chinesen, baumwollene Wieken mit Blatterngift in die Nase zu stecken, schwellen die Hals-, Achsel- und Inguinaldrüsen an. Die durch Schwächung der Lebensthätigkeit in dem Lymphdrüsensysteme entstandenen und unterhaltenen Krankheiten, weichen oft der durch das Blatterngift erregten Reizung. Mead sagt, dass die Blattern den Personen nützlich wer-

*) Mémoire sur l'inoculation de la peste; Strasbourg 1781. 8vo.

**) Sulla peste di Costantinopoli del 1803. Mantova 1805. 8vo.

den, welche an Drüsengeschwülsten, wegen Zähigkeit der Lymphe, d. h. an jener eben genannten Schwäche des Lymphsystems, leiden. Ich selbst habe, wie ich schon oben gesagt habe (in der Anmerkung zum 32. §.) einen solchen Fall beobachtet, wo durch das Einimpfen der Blattern der pathologische Zustand eines scrophulösen Subjektes gebessert wurde. Dasselbe ist bei den Masern der Fall, da das Anschwellen der Hals- und Gesichtsdrüsen, nach Morton's Beobachtungen, das erste Zeichen der erfolgten Ansteckung ist. Auf das Einimpfen der Masern, nach der Methode von Borsieri und Morton, durch den Speichel oder die Thränen der Kranken, während der Abnahme der Krankheit, aufgefangen, folgt das Anschwellen der Drüsen, in deren Nähe jenes vorgenommen ist. Bei der Beschreibung der Sectionen, die Fr. Hoffmann an den durch Masern Getödteten vorgenommen hat, erwähnt er besonders der ausserordentlichen Vergrösserung der meseraischen Drüsen. Auch beim Anfange des Scharlachfiebers bemerkt man, nach Kortum, ein Anschwellen der Hals- und Speicheldrüsen, welche auch im Verlaufe der Krankheit vorzüglich afficirt bleiben. Derselbe Schriftsteller sagt, als er von der 1787 beobachteten Scharlach-Epidemie spricht, dass die Individuen, welche ihn schon einmal überstanden hatten, und sich einer neuen Ansteckung aussetzten, die Krankheit zwar nicht bekamen, aber an Anschwellungen der Halsdrüsen und Parotiden leiden mussten. So bemerkt man auch bei Fleckfiebern

nicht selten deutliche Anschwellungen der Inguinal- und Achseldrüsen, und als diese Krankheit im Bürgerhospitale zu Crema, im Frühjahre 1806, herrschte, sah ich, dass einige Krankenwärter, welche jene schon einmal überstanden hatten, an herumziehenden Gliederschmerzen, mit Anschwellen und Schmerz der genannten Drüsen, litten, und dass sich an den Armen, Schenkeln und dem Rücken röthliche Streifen zeigten, welches deutliche Zeichen von Verbreitung der Entzündung, längs einiger Verästlungen, lymphatischer Hautgefässe waren. Die von Cruikshank und Assalini, zufolge der gemachten Beobachtung, dass die mit dem Oel beschäftigten Arbeiter, in der Levante, von der Pest frei bleiben, empfohlenen öligen Einreibungen, können uns vor der Ansteckung nur dadurch schützen, dass sie die unorganischen Hautporen verstopfen, aus denen die einsaugenden Lymphgefässe entspringen, deren Bestimmung es ist, die mit der Oberfläche unseres Körpers in Berührung gekommenen Stoffe in uns einzuführen.

§. LXXVIII.

Wenn wir ausser den schon angeführten Würkungen der Contagien, welche allgemeine Krankheiten zu erzeugen pflegen, nun auch diejenigen betrachten wollen, welche meistens örtliche Krankheitsformen zur Folge haben, so werden wir noch mehr in dem einsaugenden Systeme den Weg finden, den die ansteckenden Gifte nehmen, um in unsere Körper zu dringen. Wenn auch Blizard, Ludwig

und Bader behaupten, dass das Contagium der Wasserscheu von den Venen absorbirt wird, und Percival *) meint, dass es nur durch den Nervenreiz würkte, wie es bei dem Tetanus, der auf Wunden folgt, der Fall ist, so sind wir doch jetzt durch eine Reihe von genauen Beobachtungen und wiederholten Erfahrungen überzeugt, dass dieses Contagium durch das lymphatische Drüsensystem in unsern Körper gelangt. Einem Menschen, erzählt Cruikshank **), der von einem wüthenden Hunde in der Wade gebissen war, schwoll sogleich die Kniekehlendrüse an, und viele Streifen zogen sich längs des Schenkels bis zu den Leistendrüsen herauf; der Unglückliche starb in kurzer Zeit an der Hydrophobie, obgleich die Wunde gänzlich geheilt war. John Hunter sah das Anschwellen der Achseldrüsen bei einem von einem tollen Hunde in den Arm gebissenen Manne. In den Schriften von Tode ***) lesen wir einen Fall von Wasserscheu, die durch das Anbringen des Speichels von einem wüthenden Hunde auf die Haut entstand. — Noch deutlicher zeigt sich diese verderbliche Thätigkeit der Lymphgefässe bei der venerischen Ansteckung. Sie schwellen dann wie Stricke an, welches man bei den dicht unter der Haut laufenden Gefässen mit unbewaffne-

*) Essays, medical and experimental. London 1767. 8vo. Anm. d. Uebers.

**) Anatomy of the absorbent vessels etc. p. 117.

***) Arzneykundinge Annalen. Kopenhagen 1790. IX. Heft. 8 Art.

tem Auge und durch das Gefühl unterscheiden kann. Die Drüsen, zu denen sie gehen, schwellen sichtbar an, werden schmerzhaft, entzünden sich, und gehen oft in eine langwierige Eiterung über. Nach den Beobachtungen Moseley's *) wird der Biss des Scorpions tödtlich, wenn das Gift von den Lymphgefässen resorbirt ist. Wie der treffliche Fontana bemerkt, bleibt das verschluckte Viperngift nicht selten unschädlich, und äussert keine so nachtheilige Würkung, als wenn es äusserlich in Wunden kömmt. Der berühmte Professor Mangoli hat ausserdem durch Versuche bewiesen, dass, wenn ein solches Gift an die thierische Nervensubstanz gebracht wird, es nicht den geringsten Nachtheil bringt, wohl aber höchst schädlich würkt, wenn es absorbirt wird.

§. LXXIX.

Das Lymphsystem ist also das erste organische System, welches von den Contagien afficirt wird, indem diese mit den Hautporen in Berührung kommen, und von den zahlreichen Lymphgefässen absorbirt werden. Viele Umstände können die Einsaugung begünstigen oder verzögern, und man muss daher diese grössere oder geringere Anlage zu dem ersten Ansteckungsprozesse näher untersuchen. An warmen Orten, wo die dünnere Luft die Peripherie des Körpers nicht gehörig zusammendrückt, geschieht die Einsaugung der unorganischen Poren leichter

*) On tropical diseases etc. p. 25.

und schneller; daher kommen in den Jahreszeiten, wo auf grosse Kälte plötzlich warme und feuchte Temperatur eintritt, häufiger und stärker ansteckende Krankheiten vor. Vor der oben erwähnten, von Sarcone beschriebenen Epidemie zu Neapel, gingen lange Zeit das Wehen von Nordwinden vorher, welche die Thätigkeit des Hautorgans erhöhten, und schnell folgten mehrere Tage hindurch Südwinde darauf, welche die Haut bekanntlich erschlaffen. Die gereizte Haut bringt auch in den unorganischen Poren einen Erethismus hervor, und dann wird nicht blos die unmerkliche Ausdünstung unterdrückt, sondern auch die einsaugende Kraft der Poren vermindert und endlich aufgehoben. Daher können die ansteckenden Stoffe nicht allein eingesaugt werden, und man hat in der That bei Blatternepidemieen beobachtet, dass die mit einem entzündlichen Katarrh behafteten Subjekte von den Blattern frei blieben, und nur im Stadium der Reconvalescenz zuweilen jemand angesteckt wurde. Orraeus *) erzählt, dass diejenigen Individuen von der Pest verschont blieben, welche an vielen Furunkeln, an Nesselsucht, entzündlichen Rheumatismen und andern Hautkrankheiten litten, durch welche die Lebensstimmung dieses Organes widernatürlich erhöht war. Schott bemerkt, dass die mit der Krätze be-

*) Tractatus de peste, Petropoli 1784. †)

†) Richtiger lautet der Titel nach Sprengel: Descriptio pestis, quae anno 1771 in Moscua grassata est. Petropoli 1781. p. 126. Anm d. Uebers.

hafteten Schwarzen von ansteckenden Krankheiten frei blieben, und diese nur dann entstanden, wenn jene bei ihnen geheilt war. Ist die Lebensthätigkeit der Haut geschwächt, so sieht man die epidemischen Volkskrankheiten mehr unter den Menschen aufblühen. Die Thierärzte haben die Erfahrung gemacht, dass die Viehheerden meistens gesund und von Contagien frei bleiben, so lange sie sich unterwegs befinden, indem die Muskelbewegung ihr Hautgewebe in beständiger Reizung erhält, und dass im Gegentheil unter den ruhenden Heerden sich Ansteckungen verbreiten.

§. LXXX.

Die Schwäche des Hautsystems hemmt die Einsaugung der Contagien. Lind hat bemerkt, dass die Scorbutischen meistens frei bleiben von ansteckenden Krankheiten, eben so wie die Wassersüchtigen, Cachektischen etc. Die verweigerte Turgescenz der Haut, wie Orrabus sagt, befreit alle solche Subjekte von der Furcht vor der Pest. Daher sind starke und gesunde Menschen zur Einsaugung der Contagien geneigter, und wenn auch zuweilen einige von einem schwachen habitus angesteckt werden, so haben genauere Untersuchungen doch bewiesen, dass meistens heftige körperliche oder Gemüthsbewegungen oder der zufällige Gebrauch erregender Mittel, das Hautorgan in einen momentanen Erethismus versetzten, und so zur Aufnahme der Contagien geschickt machten. Hier muss man aber

vor allem daran denken, dass die Erregung der Haut nicht als wesentliche Ursache der Einsaugung der Contagien betrachtet werden kann; diese scheint mehr in der Erschlaffung dieses Organs zu liegen, welche auf die Turgescenz folgt, indem so das Einhauchen der mit der Haut in Berührung gebrachten Substanzen geschieht. Dies bemerkt man bei der Anwendung von Arzneimitteln, welche schnell absorbirt werden, sobald passende Einreibungen, nach den in meiner Anatripsologia gegebenen Anweisungen vorhergehen.

§. LXXXI.

Von der Oberfläche der Haut werden also die ansteckenden Stoffe eingesogen, und in das Innere des Organismus gebracht, sobald die Haut, die schon genannte Anlage zur Einsaugung besitzt. Diese wird ausserdem durch die atmosphärischen Veränderungen begünstigt, welche die Folge von Südwinden, und einer feuchten, auf einen hohen Grad von Kälte schnell eintretenden warmen Temperatur sind. Die äussere Oberfläche unsers Körpers ist sehr porös, und in diesen Poren münden sich die äussersten Enden der aushauchenden Gefässe ein, und fangen die einsaugenden Gefässe mit ihren kleinen Oeffnungen an. Jene dienen dazu, viele Ausscheidungsstoffe in Gasgestalt aus dem lebenden Organismus zu schaffen, und den überflüssigen Wärmestoff zu entfernen, welcher sich durch die täglichen Vegetationsprozesse des organischen Lebens entbin-

det, und seiner Existenz und Harmonie nachtheilig werden könnte. Diese saugen alles ein, was mit der Haut in Berührung kommt, seyen es Theile der umgebenden Atmosphäre, oder die Produkte andrer gasförmiger, flüssiger, oder auch fester, aber hinlänglich verdünnter Stoffe, welche zufällig mit ihr in Verbindung gebracht werden, auch absorbiren sie sowohl heilsame, als schädliche Substanzen. Deutlich sind die Folgen der Resorbtion bei dem thätigeren Vegetationsprozess der Schlächter, welche von den warmen Ausflüssen frischgeschlachteter Thiere umgeben sind, und eben so sichtbar ihr verderblicher Einfluss auf die organische Vegetation der Unglücklichen, welche ihre Tage in den Bergwerken, besonders in den Arsenikgruben, verleben.

§. LXXXII.

So viele Thatsachen und auf verschiedene Weisen wiederholten Beobachtungen sind hinlängliche Beweise für die Einsaugungskraft, welche, neben seiner andern Functionen, das Hautorgan hat, und sind die beste Widerlegung der vom Dr. Rosseau in einer öffentlichen Versammlung auf der Universität zu Pensylvanien aufgestellten Behauptung, „dass die Haut durchaus keine einsaugende Kraft besitze.“ *) Wenn dieser amerikanische Arzt nach dem Einreiben von Terpenthinöl keine Einsaugung durch die Haut bemerkte, wohl aber nach dem Einathmen der

*) The Edinburgh Medical and Surgical Journal, 1807. Voll. II. pag. 10.

Dämpfe dieses Oels wahrnahm, dass der Urin nach einer halben Stunde einen Veilchengeruch hatte, so scheint mir dieser Umstand mehr von der zufälligen Unempfindlichkeit seiner einsaugenden Hautgefässe abzuhängen, welche die dicken und zähen Theilchen des Oels nicht hinlänglich resorbiren konnten, und ausserdem auf einer besondern Empfänglichkeit seiner Lungen für die Dünste des eingeriebenen Oeles zu beruhen. Die Ansteckung, durch unmittelbare Berührung, geschieht nur durch die Haut. Fracastorus*) sagte schon: „Quae autem in animal penetrant, et nonnulla ci„tissime, nemo mirari debet, si modum, quo ingre„diuntur, consideret: ingrediuntur autem e parvis „poris et vasculis in majora, et ab his in alia saepe „usque ad cor.“

§. LXXXIII.

Einen andern Weg zur Mittheilung der Contagien bieten die Respirationsorgane dar. Da diese giftigen Stoffe in einer eingeschlossenen und nicht erneuerten Luft unzersetzt und unverändert bleiben, so kommen sie mittelst dieser in die Lungen, werden dort schnell eingesogen und auf diese Weise im inneren Organismus verbreitet. Der in den Bronchialverzweigungen frei gewordene Wärmestoff

*) De sympathia et antipathia, de contagione et contagiosis morbis, eorumque curatione. Venetiis 1546. 4to. Lib. I. Cap. VII.

trägt viel dazu bei, die mit der Luft eindringenden Ansteckungsstoffe feiner und geschickter zu machen, um von den Lymphgefässen der Lunge eingesogen zu werden. Es ist daher kein Wunder, dass ein plötzlicher Tod, statt einer Asphyxe, aus Irrespirabilität der Luft, diejenigen ergreift, welche in unterirdische Gewölbe, oder mit faulen Leichnamen angefüllte Gräber, hinabsteigen, und da eine höchst reizende und mit giftigen Miasmen geschwängerte Luft einathmen. Im Frühjahr 1805 stieg zu Crema ein zehnjähriger Knabe, während der Nacht, in eine Kloake hinab, um dem Reiniger derselben zu helfen, aber kaum hatte er mit dem angezündeten Lichte sich hinabbegeben, so stiess er ein Geschrei aus und verlor die Sinne, indem er zugleich das Licht fallen liess, welches in der Tiefe fortbrannte. Der Unglückliche ward sogleich an dem Stricke, den er umgebunden hatte, herausgezogen, befand sich aber in einem asphyctischen Zustande, mit convulsivischen Verdrehungen des Gesichtes und Mundes. Er wurde sogleich ins Hospital gebracht, doch alle Hülfsmittel der Kunst, ihn wieder ins Leben zu rufen, waren vergebens, und der Knabe starb bald nachher. An seinem Leichnam sah man nicht die geringste äussere Verletzung, obgleich man wohl den Tod für die Folge einer bedeutenden Verletzung hätte halten können. Das in der Tiefe fortbrennende Licht entfernte allen Verdacht einer irrespirabeln Mephitis; daher sollte nun die Section die Ursache des schnellen

Todes aufhellen. Bei dieser fand man beide Lungenflügel von einer heftigen eresypelatösen Entzündung ergriffen, welche auch ausgedehnt und turgescirend blieben. Die Organe des Kopfes und Unterleibes waren in natürlichem Zustande. Man scheint daher den Schluss ziehen zu können, dass Dünste von scharfreizenden Substanzen, welche mit einem Male in die Bronchialäste dringen, die Lebensthätigkeit der Lungen durch physich-chemische Kraft bis zur Paralyse erlöschen, und dass, wenn diese nicht ganz verschwindet, die Blut- und Capillargefässe dieses Organes höchst krankhaft afficirt werden, selbst bis zur raschen Entwickelung eines eresypelatösen Entzündungsprozesses. Aus derselben Ursache wird bei atmosphärischen Epidemieen die Brust oft angegriffen. Auf dieser Veranlassung, verbunden mit der krankhaften Einsaugung der Lymphgefässe, welche in einem wunderbaren Netze auf der inneren Oberfläche der Bronchien sich einwürken, scheinen verschiedene ansteckende Krankheiten und besonders die Petechialtyphen zu beruhen, wenn sie unter der Maske von Pleuresieen und Pneumonieen sich zeigen.

§. LXXXIV.

Es ist gewiss, das auch durch den Speichel und die Speisen, auf dem Wege der Deglutition, ein Contagium mitgetheilt, und von den Lymphgefässen des Mundes, der Rachenhöhle, des Schlundkopfes, der Speiseröhre und des Magens selbst eingesogen werden kann. Für die Einsaugung des Scharlach- und

Masernstoffes, scheint die Oberfläche der Rachenhöhle, die Schneidersche Membran und die Nasenhöhle mehr Empfänglichkeit zu besitzen. Fr. Hoffmann meint, dass der verderbliche Stoff des Petechialfiebers vorzüglich auf diesem Wege in unsern Körper gelange: „Maxime vero omnium sese commiscet „salivali latici contagiosum miasma, et cum hoc „descendit ad ventriculum.“ Mit dem Speichel und den Speisen werden auch verschiedene, in der Luft enthaltenen Stoffe verschluckt. Ist diese mit contagiösen Partikeln angefüllt, so gelangt sie durch die Speiseröhre in den Magen, und kömmt so in unmittelbare Berührung mit den einsaugenden Gefässen, welche sich an der inneren Oberfläche desselben öffnen. Ramazzini hat durch eine Reihe von Thatsachen dargethan, dass die ausgehauchten mineralischen Gifte sich auf diese Weise den Menschen mittheilen, welche in den Bergwerken arbeiten. Als ich die Silber- und Bleigruben zu Schemnitz und Kremnitz in Ungarn, zu Freyberg in Sachsen und die Bergwerke am Harz besuchte, hatte ich Gelegenheit, mich durch Sectionen zu überzeugen, dass bei den an der Auszehrung gestorbenen Arbeitern (deren es im Verlaufe eines Jahres nicht wenige gab) unzweideutige Spuren von organischen Verletzungen im Magen, in den Gekrösdrüsen und im ganzen Darmkanale sich fanden, als Folge der arsenikalischen Dünste, welche aus den bearbeiteten Bleigängen ausgehaucht werden. Die mit Brand des Magens und der Gedärme meistens endigenden

Entzündungskoliken, denen die Arbeiter in Kremnitz und Freyberg ausgesetzt sind, welche sich mit der Reinigung des Goldes und Silbers, und der Sublimirung des Quecksilbers, nach der von Born vorgeschlagenen und von Charpentier vervollkommneten Methode, beschäftigen, sind gewiss Folgen der Ausflüsse, welche die Atmosphäre in der Werkstätte dieser Arbeiter verpesten, und durch das Verschlucken dieser so verdorbenen und corrosiven Luft, in die ersten Wege eingehen. In der Bleikolik (Colica Pictonum) werden nur die Effluvien des Bleies oder vielmehr des Arseniks verschluckt. Es giebt noch unzählige andre Fälle, in denen die unwillkührliche und zufällige Mittheilung von giftigen und ansteckenden Stoffen auf diesem Wege deutlich am Tage liegt. Auch ist es zu bedauern, dass oft sogar noch die Speisen, wenn sie einer mit contagiösen Stoffen, selbst der fixesten geschwängerten Luft ausgesetzt werden, als Vehikel zur Mittheilung, auf dem Wege der Deglutition, dienen können, welche Beobachtung man bei atmosphärischen Epidemieen sehr häufig zu machen, Gelegenheit gehabt hat. Die giftigen Theile der Luft, welche auf die Erde und auf die Nahrungsmittel, besonders auf die Früchte, niederfallen, gelangen auf dieselbe Weise in den menschlichen Körper, und werden die Ursache der schwersten Epidemieen. Die Epidemie zu Augsburg, im Jahre 1703, schrieb man den faulen Excrementen einer ausserordentlichen Menge von Fliegen zu, mit denen alle Speisen und Getränke angefüllt waren,

und Schröck führt bei der Beschreibung derselben den Fall eines Familienvaters an, welcher „carnem „spurcitie tali imbutam cani devorandam dederat „qui ipse mox foedo isto morbo correptus fuerat.“

§. LXXXV.

Wir müssen hier noch in Erwägung ziehen, dass die durch krankmachende Umstände veränderte Assimilations- und Lebensthätigkeit des Magens, die Trennung der giftigen Elemente begünstigen kann, wie ich schon vorhin gesagt habe (II. Abschnitt. III. Cap.) In der That reden einige Aerzte, besonders Stoll, von schweren Gallenfiebern, als rein örtlichen Krankheiten im gastrisch-enterischen Systeme, in denen, ohne irgend eine vorhergegangene Ansteckung, Petechien auf der Haut erscheinen, die aber nach der schleunigen Entleerung, der den Magen beschwerenden Schleim- und Saburralmaterien, durch ein Brechmittel sogleich verschwanden. Das oxydirte Stickgas, welches sich in den ersten Wegen der Menschen und Thiere entwickelt, und so schwere typhöse Krankheiten erregt, dass sie fast pestartig scheinen (§. XXIII.), zerstört die organische Ernährung in dem innersten Gewebe nur durch sein Eingehen in die zweiten Wege, mittelst der einsaugenden Gefässe, welche sich im gastro-enterischen Systeme einmünden.

§. LXXXVI.

Die aus den unorganischen Poren eingehauchten und von den oberflächlichen Lymphgefässen der Haut,

der Respirations- und Verdauungsorgane eingesogenen ansteckenden Stoffe reizen, als fremde und mit der gewöhnlichen Lebensreaction unverträgliche Substanzen, die Nervenpupillen der Theile, mit denen sie in Berührung kommen. Diese Reizung steht im Verhältniss mit der grösseren oder geringeren Bösartigkeit und Quantität des eingesogenen Ansteckungsstoffes, und mit der grösseren oder geringeren Anlage und Empfänglichkeit der zuerst afficirten Organe für diesen Reiz. Der vitale Antagonismus und die Sympathieen der afficirten Theile, verbreiten mehr oder weniger schnell den plötzlich entstandenen Reiz in den verwandten Geweben und organischen Systemen, und so entsteht in dem Körper der Angesteckten jenes mehr oder minder allgemeines Uebelbefinden, welches das Stadium der beginnenden Ansteckung bezeichnet. Die erste pathologische Aeusserung der contagiösen Krankheiten, besteht also in der unmittelbaren und positiven Störung der gewohnten Functionen der auf direktem, sympathischem oder antagonistischem Wege gereizten organischen Systeme. Der im Körper mehr oder weniger verbreitete Reizzustand ist das erste Krankheitphänomen, und die widersprechenden Symptome charakterisiren gewöhnlich dies erste Stadium der entstandenen Contagion. So entstehen durch die Anlage, zur Einsaugung des Krankheitsstoffes, krankhafte Prozesse in einigen bestimmten Theilen des Organismus, die denen ähnlich sind, welche als Folge von ätzenden, in grosser Menge oder auf sehr sensible Theile

angewandten Mitteln erscheinen. Dieser erste Krankheitsprozess, den wir den irritativen nennen, und welcher von der besonderen Beschaffenheit des auf erregbare Gewebe einwürkenden Reizes abhängt, ist immer mehr oder weniger derselbe in allen ansteckenden Krankheiten, und in allen Fällen, wo die Vitalität von irgend einem reizenden Stoffe afficirt wird. Die Anwendung der Vesicatorien, der Quecksilbereinreibungen, ein Stich in sehnige Theile, die erste Würkung eines in den Magen gebrachten ätzenden Giftes etc., sind gleichfalls Umstände, welche als Reize auf die Lebenskraft einwürken, besonders bei sehr reizbaren Subjekten, wie bei Kindern, Hypochondristen, hysterischen und bleichsüchtigen Frauenzimmern, oder bei den durch zufällige Ursachen reizbarer gewordenen Personen, wie bei Wöchnerinnen, und den Reconvalescenten, besonders nach bedeutenden Haemorrhagien. Das gleichzeitige Zusammentreffen der andern schädlichen Potenzen, macht diesen krankhaften Reizzustand heftiger und andauernder, welcher oft noch mit einer übereinstimmenden, flüchtigen oder permanenten Diathesis sich complicirt. Das erste Stadium einer ansteckenden Krankheit ist also das Produkt einer erregenden Potenz, welche man einen fremdartigen und unverträglichen Reiz nennen sollte, da sie, statt die Vitalität des Nervensystems sanft zu erregen, dieses in einen Zustand von abnormer Reizung versetzt, und zu einer unsicheren, unregelmässigen und sich widersprechenden Reaction nöthigt.

§. LXXXVII.

Doch in dieser abnormen Reizung besteht nicht die pathologische Grundbedingung zur Formbildung der verschiedenen ansteckenden Krankheiten. Wenn im angesteckten Organismus die zweite Art von Anlage fehlt, welche den Prozess der, dem Wesen der aufgenommenen ansteckenden Elemente entsprechenden Assimilationsveränderung begünstigt, so erzeugt das aufgenommene Contagium nicht dieselbe contagiöse Krankheit, und beschränkt sich auf den ersten Theil seiner Würksamkeit, nämlich auf eine flüchtige und vorübergehende Reizung, welche, nicht durch die gleichzeitige Thätigkeit der gewöhnlichen schädlichen Potenzen begünstigt, um diese oder jene Diathesis zu erzeugen, auch keine allgemeine Krankheit erregt. So erzeugen, wie Stoll sagt, auch die schwersten Epidemieen nicht bei allen Subjekten gleiche Krankheitssymptome, und die Pathologen haben sich deshalb genöthigt gesehen, die epidemischen und constitutionellen Krankheiten von Krankheiten mit epidemischen und constitutionellen Genius zu unterscheiden. Bei den ersteren zeigt sich eine bestimmte Krankheitsform weit verbreitet, und bei der zweiten wird man kaum den Reizprozess gewahr, mit dem jene beginnen; daraus sieht man, dass, wenn bei epidemischen und constitutionellen Krankheiten der bestimmte pathologische Zustand sich entwickelt, eine zwiefache Opportunität der Anlage vorhanden ist, bei jenen zuletzt genannten Uebeln die Anlage zur Reizung schon hinlänglich ist, um die krankhaften Reizungsprozesse einzuleiten.

§. LXXXVIII.

Damit also die wahre Empfänglichkeit für die Würksamkeit der Contagien in Thätigkeit träte, müssen die von den Lymphgefässen eingesogenen und im ganzen lymphatischen Systeme verbreiteten Ansteckungsstoffe nicht nur an Theile gebracht werden, die reizbar sind, sondern auch eine besondre Verwandtschaft zu ihren Elementen haben, um einen physisch-chemischen, vielleicht der Efferrescenz ähnlichen Prozess mit ihnen einzugehen.

§. LXXXIX.

Bis jetzt sind die Untersuchungen der Aerzte, um den Grund der so schnellen Verbreitung einiger Contagien durch die organischen Gewebe anzugeben, ohne Nutzen gewesen. Ein Atom von Blatternstoff z. B. ergreift schnell die ganze organische Constitution, und erzeugt Tausende von Prozessen, die wieder ähnliche Stoffe hervorbringen können. Wie überraschend schnell ist überhaupt nicht die Verbreitung einiger thierischer Substanzen? Ein kaum sichtbares Theilchen Moschus verbreitet sich erstaunlich weit, und bleibt so lange Zeit, selbst in grossen Räumen. Nach den Versuchen des grossen Naturforschers Spallanzani, machen zwei Gran von Froschsaamen 14 Pfund destillirtes Wasser fruchtbar. Aber noch schneller und ausgedehnter ist die Verbreitung der ansteckenden Stoffe, und daher bis jetzt noch nicht berechnet. Wir sehen auch, dass das Blatterncontagium, auf welchem Wege es auch dem mensch-

lichen Körper mitgetheilt wird, seine eigenthümlichen Würkungen auf der inneren und äusseren Oberfläche zeigt, und wenn in den inneren Höhlen Blatternpusteln entstehen, so haben diese ihren Sitz ausschliesslich in den galligen oder mit Schleimdrüsen versehenen Organen, deren Bau mit dem der Haut übereinstimmt. Das Maserncontagium greift nur die Haut an, aber vorzugsweise die Schleimmembran, welche der Hauptheerd seiner verderblichen Thätigkeit ist. So greift das Scharlachcontagium bei seinem Verbreiten über die Haut besonders die Membranen des Schlundes und der Bronchien an, welche meistens sich entzünden, und oft sehr schnell in Brand übergehen. Die von Autenrieth gemachten und von mir bestätigten praktischen Beobachtungen müssen uns auf die Vermuthung bringen, dass beim Keichhusten die pleura von einer Ansteckung befallen wird. Die schädliche Potenz, welcher die Ruhr ihr Entstehen verdankt, dringt in die Wände des Mastdarms, obgleich es scheint, als wenn sie durch den Magen und die Respirationswege in den Organismus eingeführt würde; so ergreift das Contagium des gelben Fiebers vor allen andern Organen die Leber. Das Contagium der Wasserscheu scheint, auf welchem Wege es auch in den Körper gebracht sey, an der Basis der Zunge *) sich zu vervielfältigen,

*) Plinius, Grazius, Fracastorus und Andre lehren, dass man, um die Hunde vor der Wuth zu bewahren, das Band unter ihrer Zunge, das Einige auch den Wurm nennen, durchschneiden müsse. Ist uns gleich

um dann vorzugsweise die Organe des Schlundes und Kehlkopfes zu ergreifen. Die Achseln- und Leisten-

---

die Ursache dieses Verfahrens unbekannt, so wäre es doch absurd, ihren Rath für rein willkührlich zu halten, im Gegentheil muss man mit Recht glauben, dass er auf Erfahrung und Beobachtung sich stützt, und dass seit dem grauesten Alterthume schon ein bestimmter Krankheitsprozess unter der Zunge der von wüthenden Thieren gebissenen Menschen und Thieren sich gebildet haben. Eine wesentliche Bestätigung erhält diese Beobachtung durch das Bruchstück eines Briefes, den ich, (datirt Petersburg, d. $\frac{1}{13}$ Februar 1819) vom Ritter Maria Salvatori, Medicinalrath im Ministerium des Inneren in Russland, erhielt. „Ich halte es für meine Pflicht, Ihnen von „einem neuen Mittel, die Hydrophobie zu heilen, „Nachricht zu geben, das ich während meines Aufent„halts im Gouvernement von Pultava kennen lernte. „Die Bewohner des Distrikts von Gadici (?) haben, „ich weiss weder wann, noch auf welche Weise, be„obachtet, dass in der Nähe des Zungenbandes, der „von einem wüthenden Subjekte gebissenen Men„schen oder Thiere, sich einige mit weisslicher „Lymphe gefüllten Pusteln zeigen, welche sich gegen „den dreizehnten Tag nach dem Bisse von selbst öff„nen, und wo dann die ersten Symptome der dort nun „für gänzlich unheilbar gehaltenen Wasserscheu aus„brechen. Ihre Heilmethode besteht darin, die Pusteln „mit einem schneidenden Instrumente zu öffenen, „wobei sie denn, die Kranken, den in jenen enthalte„nen Eiter ausspucken, und den Mund öfters mit „Salzwasser ausspülen lassen. Diese Operation pflegt „man am neunten Tage nach dem Bisse zu unter„nehmen. Von der Würksamkeit dieser Methode „sind die Einwohner so sehr überzeugt, dass sie „keine Furcht vor der Wasserscheu haben. Ich kenne „nur einen einzigen Fall, für dessen Wahrheit ich „einstehen kann.“ — Danach wäre also die Hydrophobie eine rein örtlich zu vertilgende Krankheit, und die Reproduction ihres Contagiums geschähe

drüsen werden vom Pestcontagium ganz besonders afficirt. Auf gleiche Weise äussert das durch Küsse mitgetheilte und verbreitete venerische Gift seine Würkung vorzugsweise auf die Geschlechtstheile.

§. xc.

Alle diese Thatsachen zeigen uns schon ein wesentliches pathologisch-therapeutisches Verhältniss, nämlich eine direkte Relation zwischen einigen Contagien und einigen Organen des thierischen Körpers. Den Grund dieser Eigenthümlichkeit aufzufinden, scheint mir nicht so schwer zu seyn, wenn man sich dessen erinnert, was ich über das Wesen des ersten der drei unterscheidenden Charaktere der ansteckenden Krankheiten gesagt habe. (§. 12.)

§. xci.

Die Contagien würken daher auf eine, ihrem inneren Wesen entsprechenden Art, nach der grösseren oder geringeren Empfänglichkeit, die sie für

---

vorzugsweise in dem Gewebe, aus dem die untere Fläche und die Basis der Zunge besteht! Sehr wichtig wäre es, diese beiden Eigenschaften eines solchen Contagiums kennen zu lernen, so wie diejenigen, durch welche es in die Kathegorie der acuten und fieberhaften Contagionen gehört; dies würde unser Forschen nach zweckmässigen Mitteln, um der vollkommenen Entwickelung der Wasserscheu zuvorzukommen, weniger unsicher machen. Doch da dieser Gegenstand mit der Theorie der Ansteckung im Allgemeinen zusammenfällt, so werde ich im Verlaufe dieses Werks noch darauf zurückkommen.

ihre Elemente vorfinden, um mit den ihnen ähnlichen Principien der Organen, in Beziehung zu treten, wodurch sich Mischungen und Wahlverbindungen bilden und endlich ähnliche physisch-chemische Prozesse entstehen, welche ein gleiches ansteckendes Produkt zur Folge haben. Auf das, durch die Einsaugung des lymphatischen Systems erzeugte Stadium der Invasion, der Contagien folgt das ihrer physisch-chemischen Thätigkeit. Diese ist die Folge von ungewöhnlichen Attractionskräften der Elemente, auf denen die ansteckenden Stoffe und die Assimilation der Organe beruhen, welche nach den schon angeführten Gesetzen der wechselseitigen Beziehungen von jenen afficirt werden.

§. XCII.

In der verringerten Kraft der Aggregation und Wahlanziehung der Elemente, welche die organische Ernährung der angesteckten Gewebe ausmachen, und in der vermehrten Thätigkeit der Verbindungen und Annäherungen der Elemente, aus denen die ansteckenden Stoffe bestehen, muss man die Anlage der belebten Faser suchen, ähnliche Prozesse, wie die Contagien, selbst einzugehen. Alle schädlichen Potenzen, welche das erstere zu bezwecken vermögen, sind als andere gelegentliche Ursachen der Empfänglichkeit des Thierkörpers anzusehen, um die wesentlichen Würkungen der Contagien zu zeigen. Es ist zwar wahr, dass die Lebensthätigkeit, welche eine höhere Herrschaft

über den Assimilationsstoff der organischen Wesen ausübt, jene Eigenthümlichkeit der ansteckenden und mit der belebten Materie in unmittelbare Berührung gebrachten Elemente einschränkt und zuweilen ganz vernichtet; doch darf man auch nicht läugnen, dass jene in ihren wesentlichen und materiellen Verhältnissen der Organe, durch die sie genährt wird, gestört, bei den physisch-chemischen Prozessen, welche den Organismus aufreiben, sich zuweilen passiv und selbst mässig verhält. Die Kraft derselben ist so gross, dass mitten unter dieser entstandenen Störung, das zuvor schwache und träge Lebensprincip, bei einer andern Gelegenheit, sich stolz erhebt, um die organische Ernährung mit Energie zu schützen, und der organischen Materie die erhaltende und bildende Eigenschaft giebt, welche der treffliche Blumenbach ganz richtig mit dem Namen des nisus formativus belegt hat.

§. XCIII.

Bei der Betrachtung des Wiederauflebens des Lebensprincips bei Individuen, in denen es schon erloschen schien, dienen uns die physiologisch-pathologischen Doctrinen zur Bestätigung, und in der Geschichte der physischen Unfälle der Menschen, finden wir Beispiele, welche die Wahrheit derselben bekräftigen. Ich werde mich darauf beschränken, den Fall eines Negers, welchen Chisholm erzählt, mitzutheilen. Dieser, welcher mehrere Jahre hindurch an einem, jeder Heilmethode spottenden, Bein-

geschwüre gelitten hatte, und dadurch in den bedaurenswerthesten Zustand gerathen war, wurde durch den Genuss eines Fisches vergiftet, der in den Gewässern der Insel Grenada sehr häufig ist und coracinus fuscus major genannt wird. Nachdem er lange mit dem Tode gerungen und endlich die in seinem Körper vorgegangene krankhafte Revolution überwunden hatte, sah er sich von seinem vorherigen schweren Leiden befreit; so bedeutend und einflussreich war die neue Reactionskraft des Nervensystems bei diesem Individuum, welche durch die Einführung jener höchst reizenden und allgemein mächtigen Potenz entstanden war.

§. XCIV.

Es ist bekannt, dass bei plötzlicher Anhäufung des Wärmestoffs in lebenden Körpern, die Anhäufung der die organische Ernährung constituirenden Theilchen manchen und verschiedenen Wechsel erfährt, durch welchen die angehäuften festen Theile endlich in den Zustand des Weichen, Flüssigen und selbst in Gas übergehen können. Bei diesem verschiedenen Zustande verringert sich die Cohaerenz der ernährenden Elemente in dem Verhältniss, wie ihre Wahlanziehung gemindert und selbst zerstört wird. Wenn nun bei einem solchen Stande der organischen Assimilation Elementartheilchen, welche einigen Substanzen, die zu ihrer Erhaltung beitragen, ähnlich sind, sich zu ihr gesellen, so ziehen sich die verwandten Molecülen, vermöge der physisch-

chemischen Affinität, an, und die Summe der schädlichen Grundstoffe nimmt zu durch ihre Verbindung, und wächst an Umfang und Dichtigkeit. So wird es auch begreiflich, wie gross die Summe der neuen Produkte seyn muss, und wie sehr ihre Steigerungen auf diese Weise zu fürchten sind, da sie alles, die Tendenz, die organische Ernährung in den verschiedenen Geweben, Organen und Systemen mehr oder weniger schnell umändern. Wir können so auch denken, wie die Attraction der Verbindung, welche in der organischen Assimilation eine grosse Menge von unähnlichen Theilchen vereinigt, erhält, mit grösserer oder geringerer Schnelligkeit zerstört werden muss. So wie wir aus chemischen Resultaten den Schluss ziehen, dass 57 unzersetzte Körper, in der möglichen Zahl ihrer chemischen Verbindungen betrachtet, in dem Verhältniss von 2 zu 2, 3 zu 3, 4 zu 4, und 5 zu 5 genommen, ohne zu einer höheren Progression zu schreiten, 4,612 und 972 zusammengesetzte Körper geben, eben so wird es nicht schwer werden, uns zu überzeugen, dass es für den menschlichen Verstand unmöglich ist, die Reihe von chemischen Zersetzungen zu begreifen, welche durch die physisch-chemische Thätigkeit der Contagien in der belebten Faser hervorgerufen sind.

§. XCV.

In den veränderten Beziehungen der die organische Assimilation constituirenden Elemente, besteht

daher die vorzüglichste Anlage derselben, von den ansteckenden Stoffen afficirt zu werden, so wie die Abänderung der angeführten physisch-chemischen Prozesse die pathologische Bedingung zur Formbildung der ansteckenden Krankheiten und den Grund der inneren Temperaturveränderung in dem angesteckten Subjekte hergiebt.

§. XCVI.

In der organischen Ernährung steht die Attraction der Theilchen, von der sie ausgeht, im umgekehrten Verhältniss mit der vollkommenen Auflösung der Körper, welche die einen wechselseitig auf die andern ausüben. In der That erhalten sich die verschiedenen Elementartheile des Blutes, welche die mannigfaltigen Gewebe des Organismus nach ihren besonderen wechselseitigen Tendenzen enthalten, in ihren Verbindungen und Mischungen nur durch die ihrer Natur wesentlichen Verhältnisse, so dass, wenn diese gestört sind, jene in zu grosser Menge nicht in den Ernährungsprozess eingreifen können, ohne ihn zu verändern und widernatürlich zu machen. Tritt überdies der Fall ein, dass unter den verschiedenen Elementen der Ernährung einige von anderen Principien angegriffen werden, gegen welche sie eine grössere Affinität haben, so wächst um so mehr die Anlage und das Streben zur organischen Auflösung. So wie eine grosse Reihe von schädlichen Potenzen diese verderblichen Beziehungen in den Elementartheilchen der verschiedenen

Gewebe erregen können, so muss man diese auch für fähig halten, in der belebten organischen Materie die Anlage zur Empfänglichkeit für die Contagien zu bestimmen. Darum muss man auch sowohl den nächsten, als den zufälligen Grund der Unempfänglichkeit der belebten Faser für die Würkung der Contagien suchen; dies ist die Ursache, warum einige Individuen eine so besondere Prädisposition zu ansteckenden Krankheiten haben, dass sie diese sogar mehrere Male bekommen, und andre wieder bei den verheerendsten Seuchen ganz gesund bleiben, und warum nach dem schnellen Verlaufe einer ansteckenden Krankheit eine gewisse Immunität meistens zurückbleibt, die uns vor späteren Anfällen desselben Contagiums schützt. So begreift man auch, wie es kömmt, dass, nach den bisherigen Berechnungen, der dritte Theil des Menschengeschlechtes von den Blattern frei bleibt, dass ferner ohngefähr der sechzehnte aller von einer ansteckenden Krankheit Befallenen daran stirbt; dass einige Individuen, wenn sie eine solche Krankheit ein Mal überstanden haben, ihr ganzes Leben hindurch davon frei bleiben, andre hingegen zu wiederholten Malen davon befallen werden. Endlich sieht man hieraus auch, dass die Vaccine nicht als untrügliches Schutzmittel wider das Blatterncontagium für Alle, ohne Ausnahme, betrachtet werden kann, da man in England, schon unter Jenner's Augen, selbst beobachtet hat, dass einige Personen (wenn gleich ihre Anzahl ge-

ring ist), bei denen die Vaccine gehörig verlaufen war, dennoch späterhin die Blattern bekamen. *)

§. XCVII.

Aus der Beleuchtung dieses Gegenstandes geht auch hervor, dass, so wie verschiedene Umstände die Assimilationsverhältnisse der organischen Gewebe, welche mit ansteckenden Stoffen in Berührung gekommen sind, mehr oder weniger dahin bringen können, physisch-chemische Prozesse mit ihnen einzugehen, eben so auch die Anlage zur wahren Form der auf einander folgenden ansteckenden Krankheiten, von verschiedenen allgemeinen Potenzen begünstigt, oder gemässigt, geschwächt und endlich ganz vernichtet werden muss. Weil es scheint, dass aus der Kenntniss der mehr oder weniger wesentlichen Bedingungen, zur Erzeugung der Anlage für

*) Fürwahr ein höchst merkwürdiger Ausspruch aus dem Munde eines so grossen Praktikers, der auch in Deutschland wohl zu berücksichtigen ist, wo über den, welcher über die absolute Kraft der Schutzpocke bescheidene Zweifel hegt, gleich von allen Seiten her das Anathem ausgesprochen wird! Obgleich ich selbst hier der Meinung des Verfassers durchaus nicht seyn kann, so muss ich doch zur Steuer der Wahrheit bekennen, dsss ich die Akten über diesen so wichtigen Gegenstand noch nicht für geschlossen halte, da selbst die neuesten Untersuchungen und Beobachtungen in England, Holland und Deutschland oft so widersprechende Resultate gegeben haben, und auch wohl mit zu grosser Partheilichkeit für oder wider die Sache angestellt worden sind. (Cf. Hufeland Journ. d. prakt. Heilkunde. 1818—1820.) Anm. d. Uebers.

die Thätigkeit der contagiösen Theilchen, manchen Vortheil für die Therapie ähnlicher Krankheiten hervorgehen möchten, so ist es von grosser Wichtigkeit, jene, wenn auch nicht alle, doch die wichtigsten und bedeutendsten zu erforschen, so weit wenigstens unsre beschränkte Einsicht in diesem Gegenstande es zulässt.

§. XCVIII.

Im Allgemeinen begünstigt nichts mehr die Einsaugung der contagiösen Theilchen, und disponirt die thierische Materie mehr zu jener physisch-chemischen Affection, als Unreinlichkeit der Wohnungen, der Kleider und der ganzen Oberfläche des Körpers. Lind, Lettsom, Darwin und andre berühmte Schriftsteller empfehlen daher ernstlich bei ansteckenden Epidemieen den täglichen Gebrauch von Bädern, als würksame Mittel, der Empfänglichkeit für Ansteckungen vorzubeugen, und die schon geschehene und entwickelte noch zu mässigen. Die Reinlichkeit der Kleider, Möbeln, und aller Effekten, welche zum täglichen Gebrauche dienen, ist eben so wichtig, als das häufige Exponiren dieser Gegenstände an die freie Luft, und die stete Lufterneuerung an den verdächtigen Wohnorten. Erhält man auf gleiche Weise die unsichtbare Ausdünstung in Thätigkeit, so wird der Körper nicht mit Wärmestoff überladen, und eben so fehlt dann ein wichtiges agens, um die Wahlanziehungen und Anhäufungen zu mindern, welche in den Grundstoffen der organischen Materie vorhanden sind.

§. XCIX.

Ein gewisser Grad von feuchter Wärme wurde auch von Lind zu den Hauptursachen gerechnet, welche die Einsaugung und die physisch-chemische Thätigkeit der Contagien begünstigen. Eine feuchte und warme Atmosphäre ist eine Hauptbedingung zur Entzündung des Phosphors, zum Zerfliessen des Aetzkali's, und zum Aufbrausen des ungelöschten Kalks. Lind *) lehrt uns, da er von der grossen Gefahr spricht, angesteckt zu werden, wenn man die Kleider und die Leibwäsche der Kranken in heisses Wasser taucht, diese erst in kaltes Wasser zu legen, da die Gefahr mit den ansteckenden Theilchen in Berührung zu kommen, geringer ist, je niedriger die Temperatur ist. Der Blattern- und Vaccinestoff ist kräftiger, wenn er sich im flüssigen Zustande befindet, und die Einimpfung desselben geräth besser bei einer milden Lufttemperatur. In den ersten Tagen des Aprils 1802 musste ich bei vielen Kindern die Vaccination vornehmen, obgleich beständige Südwinde die Luft wieder kälter zu machen drohten. Bald hernach traf dies auch ein; bei dem grössten Theil der Kinder blieb die Vaccination ohne Erfolg, und bei den wenigen, wo sie ihre Würkung that, geschah der Ausbruch der Pusteln erst nach dem zwölften, vierzehnten und selbst dem zwanzigsten Tage nach der Impfung, dahingegen

*) Mémoires sur les fiévres et sur la contagion etc. pag. 89.

bei einer feuchtwarmen Temperatur die Pusteln schon am vierten oder fünften Tage auszubrechen pflegen. Bouriat *) versichert, die Beobachtung gemacht zu haben, dass ein gewisser Grad von Wärme nöthig sey, damit der von wüthenden Thieren auf gesunde verpflanzte Speichel in diesen die Hydrophobie entwickeln kann. Die feuchte und warme Luftbeschaffenheit im Januar 1810 und im Frühjahre 1817 zeigte sich bei uns für die Entwickelung des ansteckenden Typhus und ähnlicher Exantheme sehr günstig.

§. c.

Ein andrer wichtiger Umstand zur Begünstigung der direkten Empfänglichkeit für Contagien ist die Minderung der Lebenskraft, als Folge von deprimirenden Gemüthsbewegungen. Ist die vitale Reaction verringert, so wird auch die Aneignungs- und Anziehungskraft der ernährenden Theilchen in den verschiedenen Organen gemindert. Auf diese Weise wird der traurige Kampf zwischen der Thätigkeit der ansteckenden Stoffe und der Reaction des ernährenden Prinzipes ungleich, und diese muss endlich jener das Feld räumen.

§. ci.

Zu allen Zeiten wurde auch zu der Zahl jener Ursachen das moralische Gefühl der Trauer gerechnet, das durch den traurigen Anblick eines

*) Récherche sur la rage. Paris 1809. pag 56. 8vo.

ganzen, durch den Tod verheerten, oder durch die Furcht gänzlich niedergebeugten Volkes entsteht, und gegen welches sich selbst starke Geister bei solchen Lagen nicht vertheidigen können. Die im Stadium der Vorbauungsmittel der Contagien erfahrenen Praktiker rathen daher, sich nicht der Trauer hinzugeben, und alles zu vermeiden, was die Furcht des Volkes vermehren könnte. Eine unter den Spartanern ausgebrochenen Pest stillte Thales von Creta dadurch, dass er die Vergnügungen unter ihnen wieder herstellte. *) Man sagt, dass während der Pest zu Marseille der Schrecken die Hauptursache zur Verbreitung dieses schrecklichen Uebels gewesen sey. Die Kraft der moralischen Eindrücke ist so gross, dass einige Philosophen die Niedergeschlagenheit des Geistes zu den Potenzen gezählt haben, welche die Thätigkeit der ansteckenden Stoffe vermehren. Die am Heimweh leidenden Soldaten sind im Heere sowohl, als in den Hospitälern, am meisten zur Ansteckung disponirt. Der Schrecken, die Traurigkeit und Furcht, welche auf das Nervensystem deprimirend einwürken, rauben ihm einen Theil der nöthigen Bedingungen, um in den andern organischen Systemen das normale Leben aufrecht zu erhalten. Es wird dadurch sensibler gestimmt, und in den andern Systemen entsteht ein, dem erkrankten Nervensystem entsprechender, pathologischer Zustand. Das Muskelsystem wird träger in

*) Encyclopédie Methodique etc. Médecine; Art. Peste.

dem Verhältnisse, als in jenem das sensitive Leben abnimmt, und in den Systemen der Blut- und Lymphgefässe zeigt sich Störung und eine bestimmte Reizung. Es scheint, als wenn die schwankenden Reizbewegungen im Muskularsysteme und in dem Organe des Willens, sich ganz in den beiden Gefässsystemen erschöpften. Die einsaugenden Lymphgefässe sind daher zur Aufnahme perverser Stoffe und zur Einsaugung der contagiösen Elemente geneigter. Die vom Nerveneinfluss nicht mehr gehörig geregelte organische Ernährung bietet dem ansteckenden Stoffe eine grössere Gelegenheit dar, ungewöhnliche physisch-chemische Prozesse von wechselseitiger Thätigkeit einzugehen.

§. CII.

Aber so sehr auch die Würkungen der feuchten Wärme und der deprimirenden Gemüthsaffecte fähig sind, die bestimmte Anlage zur Entwickelung ansteckender Krankheiten zu begünstigen, so stehen sie darin doch weit unter zwei andern Ursachen, welche hier eine ganz besondre Berücksichtigung verdienen. Diese sind sowohl die Analogie der organischen Ernährung zwischen einem angesteckten Subjecte, und den gesunden, der Ansteckung ausgesetzten Individuen, als die Aufnahme des contagiösen Stoffes in die Circulation, wodurch ein zerstörender Prozess in allen Systemen und Hauptorganen des Körpers gebildet wird.

§. CIII.

Die Pathologie lehrt hinreichend, wie viel Gleichheit des Temperamentes, und Aehnlichkeit des Baues, der Beschäftigung, der Gewohnheiten und Idiosyncrasieen dazu beitragen, dieselben Krankheitsformen in uns zu erzeugen. Ontyd *) hat daher mit Recht erinnert, dass die Vereinigung solcher Umstände oft die Entwickelung einer unüberwindlichen Anlage zur Ansteckung begünstigt. In der That werden besonders solche Personen sehr leicht angesteckt, deren physisch-moralische Eigenschaften, denen der angesteckten Individuen, vorzüglich analog sind. Diese Verhältnisse sind überdies von einer solchen Art, dass während ihrer Dauer selten ein Schutzmittel etwas hilft, ausser der vollkommenen Isolirung, welche jeden möglichen Umgang mit Angesteckten gänzlich hindert. Die Epizootieen sind häufiger, allgemeiner, schwer und länger dauernd, als die ansteckenden Epidemieen der Menschen, da unter den einzelnen Thierracen keine psychische Verschiedenheit herrscht, und ihr Bau auch in den einzelnen Arten wenig von einander abweicht. Die Verschiedenheit der Beschäftigung, der äusseren Lage, die speciellen Idiosyncrasieen, die Ungleichheit des Gemüthszustandes, und so viele andre physisch-moralische Verhältnisse unterscheiden jedes menschliche Individuum gänzlich von

*) Dissertation sur la phtisie pulmonaire, traduit du Hollandais etc. pag. 78.

dem andern, wie schon Hippocrates bemerkt hat. Täglich lehrt uns die Erfahrung, dass man die Krankheiten, welche auch denselben pathologischen Grund, dieselbe Form, und dasselbe vitale Missverhältniss zur Folge haben, weder bei vielen, noch auch bei zwei Subjekten nur identisch nennen kann. Daher kömmt es, dass die sporadisch entstehenden ansteckenden Krankheiten unter den Menschen nicht so leicht Epidemieen anfachen, als unter den Thieren, wenn nicht ausserordentliche Veränderungen der Atmosphäre, Verdorbenheit der Nahrungsmittel, Unreinlichkeit der Wohnungen, moralische Affekte und andre schon genannte schädliche Potenzen die Verbreitung der Contagien unter ihnen und die Empfänglichkeit für den Ansteckungsstoff begünstigen. Wenn aber jene günstige Verbindungen das Menschengeschlecht vor häufigen ansteckenden Epidemieen bewahren, so sind sie es doch auch selbst, welche aus denselben Gründen die gesunden Subjekte zu ansteckenden Krankheiten disponiren, zwischen denen und den angesteckten Individuen eine Art von Analogie, hinsichtlich ihrer Lebensart, ihres Temperaments und ihrer organischen Struktur vorherrscht. Die von Fr. Hoffmann *) beschriebene Petechialepidemie ergriff nur diejenigen Soldaten, welche Eine Lebensweise und dieselben Gewohnheiten hatten, und verschonte die anderen, welche, obgleich sie mit den angesteckten Subjekten zusammen wohn-

*) Opera omnia medica etc. Vol. II. p. 84.

ten, doch nicht ihre Lebensweise angenommen hatten. Auch wird die Gleichmässigkeit in der ganzen Diät zu den Ursachen der epidemischen Puerperalfieber, welche oft in den öffentlichen Gebärhäusern ausbrechen, gezählt. Meza, *) der von dem Consensus und der moralischen Sympathie verschiedene, von ihm im Kopenhagener Hospitale behandelten Wöchnerinnen spricht, drückt sich so darüber aus: „Ete„nim in nosodochio saepissime una querente de „dolore lateris dextri, statim altera audiebatur ean„dem proferens querelas. Haec nauseas et oppres„siones circa praecordia incusans, altera de iisdem „querebatur quoque. — Oscitante uno oscitat et „alter; sic per mirum hominum consensum ridemus „cum ridentibus, flemus cum flentibus.“ Diesen besondern Einfluss der Affinität der Functionen, finden wir noch deutlicher in dem Fall von zwei Zwillingen, welchen Balme **) erzählt. Beide wurden in der Zeit von einer halben Stunde geboren, und von derselben Amme gesäugt, bei der sie in der genäuesten Verbindung lebten. Wurde der eine krank, so befand sich auch der andre unwohl, und war jener geheilt und munter, so war dies bei dem letzteren auch der Fall. Nach einiger Zeit wurde der eine von Zuckungen ergriffen, die sich aber bald auch bei dem andern einstellten, und als jener

*) Tractatio de quibusdam adfectionibus ad artem obstetriciam spectantibus. Hafniae 1783. pag. 116, 119. 8vo.

**) De aëtiologia generali contagii etc.

daran gestorben war, büsste dieser auch nach einer halben Stunde das Leben ein.

§. CIV.

Wenn daher diese besondre Analogie der Thätigkeit bei 6, 12, 24, 60, 100 Personen statt finden, so muss ohne Zweifel die direkte Anlage zur Ansteckung unendlich gross seyn. In vielen Lebensverhältnissen entwickeln sich diese Analogieen und Sympathieen mit unüberwindlicher Stärke. Bei grossen öffentlichen Unglücksfällen, besonders in Zeiten von Hungersnoth, Krieg und Belagerung lebt eine grosse Zahl von Menschen auf dieselbe Weise; alle haben dieselben Arbeiten, alle theilen gleiche Angst, gleiche Entbehrung und gleiches Elend mit einander. Zu einer solchen Zeit wüthen die ansteckenden Epidemieen am heftigsten unter den Völkern, und verbreiten sich um so mehr, als die Berührungsmomente vielfacher werden. In den Annalen der Medizin finden sich Beispiele genug, um den besondern Einfluss der Gleichheit der Temperamente, des Geschlechts und Alters auf die Fortpflanzung und Verbreitung ansteckender Krankheiten zu beweisen. Bei der ansteckenden Typhusepidemie, welche im Februar 1793 Brüssel und Aachen verwüstete, zeigte sich die Krankheit vorzüglich bei Personen mit schwarzen Haaren und gelblicher Gesichtsfarbe.*) Hufeland **) erzählt die Geschichte einer durch

*) Bibliothèque Germanique etc. Tom. III. p. 194.

**) Journal der practischen Heilkunde. 1809.

Ansteckung sich fortpflanzenden Krampfkrankheit in einem Krankenhause, welche nur die Weiber, nicht aber die Männer befiel, obgleich diese stets in unmittelbarer Berührung mit ihnen waren. Wie uns Mertens *) versichert, verschonte die Pest zu Moskau die Kinder und Alten. Fuller und Lorry haben schon die Bemerkung gemacht, dass die Verwandte der Angesteckten deshalb mehr, als andre der Ansteckung ausgesetzt wären. Vaneselker **) erzählt, dass, als zu Antwerpen 1772 ein schweres Petechialfieber unter der Form eines nachlassenden Gallenfiebers herrschte, eine ganze Familie davon befallen wurde, ihre Dienstboten hingegen unangesteckt blieben, ohngeachtet sie in der engsten Verbindung mit den Kranken lebten. Wie Strack sagt, sind die Menschen mehr oder weniger dem Einflusse und der Thätigkeit des Ruhrcontagiums unterworfen, je nachdem die Aehnlichkeit der Lebensweise zwischen Kranken und Gesunden grösser oder geringer ist. Gilbert ***) und Pugnet versichern, dass das gelbe Fieber auf St. Domingo nur diejenigen französischen Soldaten befiel, welche, hinsichtlich ihres Alters, ihrer Beschäf-

---

*) Observationes medicae. T. I. p. 103.

**) Vid. Schlegel Thesaurus pathologico-therapeuticus etc. T. I. p. 377.

***) Gilbert, medicin. Geschichte der französischen Armee zu St. Domingo 1803, oder über das gelbe Fieber; a. d. Französ. m. Anmerk. von Aronson. Berlin 1805. 8vo. Anm. d. Uebers.

tigungen, ihrer Gemüthsstimmung und Lebensweise manche Aehnlichkeit mit einander hatten. Carey *) bemerkt in seiner Beschreibung des gelben Fiebers zu Philadelphia, im Jahre 1793, dass die Krankheit ganz besonders unter der niedrigsten Klasse des Volkes wüthete, da diese sowohl im Physischen, als Moralischen ganz dieselbe Lebensweise führte. Diogenes Laërtius erzählt, dass Socrates allein vor allen Athenern sich dadurch vor der Pest schützte, dass er eine ganz andre Lebensart führte, als seine übrigen Mitbürger. Jos. Frank sagt von dem nervösen Hospitalfieber **), dass es besonders die jungen Aerzte von 22—24 Jahren befiele, welche dasselbe Studium treiben, dieselbe Beschäftigungen hätten, und in ihrer Lebensweise nicht von einander abweichen. Das Universitätsfieber zu Altorf, welches Heister ***) beschrieb, wurde deshalb so genannt, weil es nur die Studenten ergriff, und die übrigen Bewohner der Stadt verschonte, obgleich alle zusammen lebten und in steter Verbindung mit einander blieben. Daher haben die Menschen, welche eine gewisse Art von physisch-moralischer Uebereinstimmung mit den angesteckten Individuen haben, besonders

*) Mth. Carey kurze Nachricht von d. bösartigen gelben Fieber, welches kürzlich in Philadelphia grassirt hat etc. A. d. Engl. von K. Erdmann. Lancaster 1794. p. 79. 8vo. Anm. d. Uebers.

**) Bibliotheca Medica Browiana Germanica etc. Vol. II. p. 52.

***) Op. cit. De morborum mutationibus et conversionibus etc. Vol. I. p. 261.

die Ansteckung zu fürchten, wie auch Lorry *) weitläuftig gezeigt hat. — Dieser Umstand ist endlich eine andre höchst wichtige Potenz, um die Wahlanziehungen zwischen den Elementen der contagiösen Stoffen, und den ähnlichen Principien der organischen Ernährung in Thätigkeit zu setzen. Man muss ihn daher zu den verderblichsten und am meisten zur Hervorrufung der contagiösen Thätigkeit im menschlichen Körper geeigneten Ursachen zählen.

§. CV.

Durch diese Beobachtungen werden wir ausserdem belehrt, dass die reproduktive Thätigkeit der Contagien in unserm Körper durch einen Prozess von organischer Rückbildung würkt, welche eine neue, aber krankhafte Assimilation der thierischen Stoffe zur Folge hat. Eben so wird dadurch bestätigt, was schon bei der Betrachtung des charakteristischen Wesens der Contagien auseinandergesetzt ist, dass nämlich die Krankheitspotenzen das Produkt der belebten Materie sind, welches durch einen, auf gleiche Weise umgeänderten, physisch-chemischen Prozess erzeugt ist. Die Contagien würden also aus dem Stoffe, aus welchem der tägliche Substanzverlust ersetzt wird, verarbeitet. Und in der That, je thätiger der Prozess der animalischen Vegetation ist, um so stärker entwickelt sich auch die Anlage zu ansteckenden Krankheiten.

*) Journal de Médecine. Vol. XI. p. 20.

§. CVI.

Bei den Kindern geht, während dem Wachsthume ihrer Theile, der Assimilationsprozess sehr rasch von Statten, der Wiederersatz hingegen sehr langsam, da ihr täglicher Verlust kaum bemerklich ist. Bei den Alten geschieht im Gegentheil der Prozess des Wiederersatzes ganz besonders langsam, und scheint oft ganz erloschen zu seyn. Deshalb müssen diese sowohl, als jene wenig direkte Anlage zur Ansteckung haben. Wirklich liest man in den Werken des Plinius und noch ausführlicher in Ramazzini's Schriften, dass Kinder und Greise am wenigsten der Ansteckung ausgesetzt sind, ausgenommen die schlecht genährten Kinder, und die noch kräftigen und blühenden Greise. Auch unter uns sieht man bei ansteckenden Typhusepidemieen Subjekte von diesem Lebensalter, diesem Uebel weniger unterworfen. Bei den letzten Epidemieen des gelben Fiebers wurden, zum allgemeinen Erstaunen, besonders solche junge Mädchen davon ergriffen, bei denen die Pubertät sich zu früh entwickelt hatte.*) Wir wissen auch, dass die Seuche, welche 1776 im Park von St. Germain, in der Nähe von Paris, herrschte, besonders die Hirsche befiel, welche sich grade in der Brunstzeit befanden, und bei denen deshalb der Prozess des Wiederersatzes sehr energisch seyn musste.**) — Es wird also ein gewisser Grad von

*) Journal de Médecine. etc. par Corvisart; an XI. pag. 498.
**) Mémoires de la Société Royale de Médecine; an 1777. pag. 152.

Energie in den vegetativen Assimilationsprozessen erfordert, um zu der unmittelbaren Anlage für ansteckende Krankheiten mitzuwürken. Die Petechialepidemie zu Genua 1799 wurde sogleich viel gelinder, als die Belagerung der Stadt begann, und die Gemüther der Einwohner durch Angst und Schrecken niedergebeugt waren, und sie breitete sich erst wieder fürchterlich aus, als die Belagerung in eine langwierige Blokkade verwandelt und zu gleicher Zeit die Hitze des Sommers dazugekommen war. *) Die pestartigen Krankheiten pflegen nicht so häufig während grossen, allgemeinen Unglücksfällen zu herrschen, wohl aber, wenn diese verschwunden und die Gemüther wieder etwas aufgerichtet sind. Beobachtung und Erfahrung haben daher den bekannten Satz: post famem pestis, bestätigt.

Ich habe schon bemerkt, dass die Subjekte, deren Vegetationsprozess schwach von Statten geht, meistens von den Würkungen der Contagien verschont bleiben. Die Wassersüchtigen werden in der Regel weder vom ansteckenden Typhus, noch von der Pest oder dem gelben Fieber, oder andern ansteckenden Krankheiten befallen. Woodwille hat die Beobachtung gemacht, dass die jungen, noch nicht milchenden Kühe meistens von den Kuhpocken verschont werden. — Ein gewisser Grad vom innormalen Vegetationsprozesse ist überdies in dem Systeme oder

*) Rasori, Storia della Febbre petechiale di Genova degli anni 1799—1800. Milano 1806. pag. 22.

Organe nöthig, in welchem die Contagien sich festsetzen, denn auf dem grösseren oder geringeren Grad von organischer Thatkraft beruht die stärkere oder schwächere Entwickelung der Anlage zu Contagien. So sind die Blattern häufiger bei Kindern, weil bei ihnen die von jenen afficirten Schleimhäute jedes andre organische System an vegetativer Energie übertreffen. Die Gefahr, welche die Blattern drohen, wächst mit dem Zunehmen der Jahre, weil die Krankheit dann nicht nur die immer stärker gewordene Schleimhaut, sondern auch die andern organischen Gewebe befällt.

§. CVII.

Zu dem, was bisher über die physisch-moralische Analogie der Individuen, über den Stand des mit dem Wiederersatz des täglichen Verbrauchs in der organischen Ernährung übereinstimmenden Vegetationsprozess, und über die Lebenskraft der von den Contagien unmittelbar und auf physisch-chemische Weise afficirten Gewebe gesagt ist, muss noch die Bemerkung hinzugefügt werden, dass ein Contagium, welches von einem Thiere auf ein andres, von verschiedener Gattung, verpflanzt ist, nicht selten ganz andre Folgen hat, und dass die Contagien eben sowohl, als die Gifte für einige Subjekte verderblich und tödtlich seyn, bei andern hingegen ganz unwürksam sich zeigen können.

§. CVIII.

Was den ersten Satz betrifft, so zeigt sich die

Bestätigung desselben bei der Einimpfung einiger Contagien an Thieren von verschiedener Gattung. Die Vaccine verliert durch längere Reproduktion bei vielen Kindern gänzlich ihre Würksamkeit. Das Fleisch, der an der Viehseuche gefallenen Thiere, wird von den Menschen meistens ohne Schaden genossen, und ihr höchst inficirtes Blut erzeugt nur Carbunkeln und den Anthrax auf der Haut der Subjekte, die damit zu thun haben. Als Paulet einigen Schaafen das Blut der an der Rinderpest gefallenen Ochsen einimpfte, erzeugte sich bei ihnen nicht dieselbe Krankheitsform, aber die Inoculationsstelle ward brandig. Die ansteckenden Rinderkrankheiten verschonen die Pferde, obgleich diese fast dasselbe Futter geniessen und Eine Weide theilen. Man behauptet mit einigem Recht, dass unter zwölf, von einem wüthenden Hunde gebissenen Menschen, nur drei oder vier die allgemeine Hydrophobie bekommen, während doch alle, von diesem Gifte exponirten Hunde angesteckt werden. *) Die Herbivoren bekommen, nach dem Zeugnisse von Bouriat, **) die Wuth, wenn sie von wüthenden Hunden gebissen werden, theilen sie aber weder andern Thieren, noch den Menschen mit. Hunter impfte Hunden und andern Thieren das Trippergift ohne Erfolg ein. Wie Orraeus erzählt, zeigte sich während der Pest zu Moskau nur bei Jagdhunden eine ansteckende

*) Bibliotheca Medica Browniana Germanica. Vol. IV. p. 18.

**) Récherches sur la rage etc. pag. 9.

Krankheit, aber diese bot ganz andre Symptomen dar, als die Menschenpest.

§. CIX.

Was den zweiten Satz betrifft, dass nämlich die Contagien, so wie die Gifte nur einigen Individuen verderblich und tödtlich werden, bei andern hingegen ohne Würksamkeit bleiben, so ist der Beweis schon gewissermassen oben geführt worden, wo von der Anlage und Empfänglichkeit für Contagien die Rede war, doch will ich noch einige Beispiele zur Erläuterung dieses Gegenstandes anführen. Barrow beobachtete auf seinen Reisen im südlichen Afrika, dass Schlangen durch Tabacksöl auf der Stelle getödtet wurden. Ein Hottentotte brachte eine kleine Parthie dieses Oels auf die Zunge einer Schlange und der tödtliche Erfolg geschah mit der Schnelligkeit, wie ein elektrischer Schlag, indem das Thier nach einem augenblicklichen Zucken, einen halben Kreis mit seinem eigenen Körper beschrieb, und dann nicht mehr sich regte; die Muskeln blieben so zusammengezogen, dass der ganze Körper hart und starr wurde, als wäre er durch die ausgedörrt. Der Hottentotte hingegen, welcher von diesem Gifte etwas zu sich nahm, hatte nicht den geringsten Nachtheil davon. Pallas erwähnt in seinen Reisen durch das südliche Russland einer sonderbaren Art von Honig, in der Gegend des Kaukasus, welcher von den Bienen aus der Azalea pontica und dem Rhododendron bereitet wird, und durch dessen Genuss die Men-

schen verrückt werden. — Viele Vögel fressen ohne Schaden die Saamen des Schierlings; und das Lolium temulentum, welches während der Blokkade von Genua 1800, von betrügerischen Menschen, dem Brodtkorne beigemischt wurde, ward vielen Personen, die davon assen, höchst nachtheilig, obgleich es den Hühnern, die mit diesem Brodte gefüttert wurden, keinen Schaden that. Mit der Jatropha amara werden auf allen Inseln Amerika's die Schweine fett gemacht; und doch ist dieselbe Pflanze das stärkste Gift für andre Thiere und besonders für den Menschen; auch fressen die Pferde ohne Nachtheil das getrocknete Aconit. Die Schaafe fressen die Cicuta und die Pulsatilla nigricans, und die Ziegen nähren sich von beiden Pflanzen ohne Unterschied. Das Quecksilber ist für die Würmer im Allgemeinen ein Gift, wie das salzsaure Natrum für die Blutigel und Wassersalamander insbesondre. Die Beeren des Hollunders und die bittern Mandeln sind jungen Hühnern und den meisten Vögeln tödtlich; so wie auch der Epheu für die Pferde und der Pfeffer für die Schweine ein starkes Gift ist. — Mit diesen und ähnlichen vielfältigen Beobachtungen kommen fast die Würkungen der Contagien überein. So sieht man diese krankmachenden Potenzen bald auf diese, bald auf jene Gattung von lebenden Wesen anders einwürken, und die Contagien selbst, welche das Menschengeschlecht befallen, bleiben bei nicht wenigen Individuen ohne Erfolg, sobald die Empfänglichkeit für ihren Eindruck geschwächt oder aufgehoben ist.

§. cx.

Latham Mitchill ist der Meinung, dass das erste und freiwillige Entstehen von ansteckenden Krankheiten nur bei den Personen geschehen könne, welche sehr an Fleischnahrung gewöhnt sind. Ohne die Wahrheit dieser Behauptung weitläuftig zu untersuchen, ist es doch eine, durch die Geschichte der ansteckenden Epidemieen bestätigte Thatsache, dass die Menschen, welche mehr von Vegetabilien leben, der Einwürkung der Contagien weniger ausgesetzt sind.

§. cxi.

Die im Stadium der Invasion des Scharlachs gegebene Belladonna unterbrach den Verlauf der Krankheit und sowohl der Scharlach-, als der Petechialtyphus, werden oft durch kalte Bäder und Begiessungen in ihrem Beginn gehemmt. Dadurch wissen wir, dass gewisse Stoffe existiren, welche zur rechten Zeit benutzt, die physich-chemische Anlage der belebten Faser für die Einwürkung der Contagien schnell und sicher aufheben kann; und nur durch Beobachtung und Erfahrung haben wir diese wohlthätige Phänomene kennen gelernt, von denen noch späterhin die Rede seyn wird. Ich habe dieses Umstandes hier nur deshalb erwähnt, um die Erscheinung zu erklären, dass unter den der Ansteckung am meisten ausgesetzten Menschen, nicht selten sich manche finden, welche ganz frei davon bleiben. Diese Erfahrung würde weniger wunderbar scheinen, wenn sie nur in solchen Krankheiten gemacht würde,

welche das Produkt der atmosphärischen Constitution, der verdorbenen Qualität der Grundstoffe und endlich der unsichtbaren miasmatischen Ausdünstungen sind. Aber sie wird auch durch zahlreiche und glaubwürdige Zeugnisse bei ansteckenden Krankheiten, welche sich durch Berührung oder Einimpfung fortpflanzen, bestätigt. Wenn unter den der Pest auf gleiche Weise exponirten Menschen, einige davon frei bleiben, wenn von zwei mit Blatternstoff geimpften Subjekten einer nur die Blattern bekömmt, der andre aber nicht; wenn unter vielen, von demselben wüthenden Thiere gebissenen Personen nur einige die Wasserscheu bekommen, die andern aber gesund bleiben; wenn bei manchen Menschen die Berührung der Kleider eines Angesteckten hinreichend ist, um dieselbe Krankheit sich zuzuziehen, während andre, ohne Nachtheil, sogar in demselben Bette schlafen; und wenn unter den Wüstlingen einige keinen Nachtheil von ihrer verderblichen Lebensart haben, während der grösste Theil derselben für eine einzige Schwäche, oft hart bestraft wird; so muss man wohl mit Recht schliessen, dass nur diejenigen Subjekte der Gefahr entgehen, deren organische Constitution dem Wesen der Stoffe, aus denen die Contagien bestehen, geradezu entgegengesetzt ist. Bei allen diesen fehlt die nächste Anlage zur contagiösen Thätigkeit, indem die Anziehungskraft der Theilchen, aus denen die ansteckende Materie und die Elemente der organischen Assimilation der angesteckten Gewebe bestehen, nicht in

Thätigkeit tritt. In solchen Fällen hat das eingehauchte Contagium nur einen einfachen Krankheitsprozess zur Folge, welcher von seiner heterogenen und reizenden Würkungsart auf die Vitalität der Faser abhängt, und nur eine bedeutendere oder geringere Reizkrankheit bildet, nach Verhältniss der mehr oder weniger reizenden Kraft des Contagiums, und der grösseren oder geringeren Empfänglichkeit der gereizten organischen Systeme und Gewebe. Aus diesem Grunde bemerkt man auch, dass, wenn die nächste Anlage zur Ansteckung fehlt, die unserm Körper mitgetheilten Contagien nur solche Krankheitsformen erzeugen, welche gewöhnlich das Produkt reizender Potenzen und der örtlichen oder allgemeinen Störungen der Vitalität sind, die durch die zusammenwürkende Thätigkeit der gewöhnlichen schädlichen Potenzen zu entstehen pflegen. Die Entzündung eines Organes oder Eingeweides kann dadurch bewürkt werden, wenn mit einer solchen, von reizenden Ursachen abhängenden Krankheitsform die Thätigkeit von andern schädlichen Potenzen sich verbindet, welche eine allgemeine sthenische Diathesis und besonders in dem afficirten Organe erzeugen können.

Cap. III.

Von der Eigenthümlichkeit der zur Fortpflanzung der Ansteckung fähigen Potenzen.

§. CXII.

Die dritte Bedingung, durch welche ein Contagium sich verbreitet und fortpflanzt, ist der zur Mittheilung der Ansteckung fähige Stoff. Es ist gewiss, dass die Stoffe, welche einigen Individuen, wenn sie nicht gesund sind, anstecken können, den Gesunden nicht dieselbe Krankheitsform mitzutheilen fähig sind, obgleich weder die Mittel zur Mittheilung, noch auch die Anlage zur Einhauchung und zu dem Ansteckungsprozesse in den belebten Organen fehlen. Es scheint auch ausser allem Zweifel zu seyn, dass in den angesteckten Körpern eine Reihe von inneren, zusammen verbundenen, und mit der regelmässigen Thätigkeit des Lebensprincipes unverträglichen Elementen sich entwickeln, von deren rascherem oder langsamerem Ausstossen die mehr oder weniger schnelle und mögliche Rückkehr zur Gesundheit abhängt.

§. CXIII.

Diese verderblichen, vom Wärmestoff unter der Form unsichtbaren Dämpfe erhaltene Stoffe werden aus den angesteckten Körpern ausgestossen, und auf Gesunde übertragen, stellen sie der Gesundheit und dem Leben auf die schon erwähnte Weise nach. Ein gewisser Grad von Wärme, um die verschiedenen Elemente, aus denen die Contagien bestehen,

in wechselseitiger Wahlanziehung und in dampfartiger und unsichtbarer Form zu erhalten, ist daher eine der vorzüglichsten physischen Bedingungen, damit die in den angesteckten Körpern erzeugten und aus ihnen ausgestossenen Contagien, das Vermögen, sich fortzupflanzen, ungestört behaupten können. Aus demselben Grunde können andre Materien, wie vorzüglich das Licht und die freie Atmosphäre mehr Wahlanziehung zu dem Wärmestoff haben, um die Contagien dieses verbindenden Princips zu berauben, und die Grundstoffe der Contagien bleiben meistens aufgelöst, wenn sie unzersetzt an Körpern haften, welche ihre Integrität nicht stören können. Wenn sie in diesem Falle mit lebenden Individuen und mit Theilen von hinlänglicher Temperatur in Berührung kommen, erlangen sie aufs Neue die frühere dampfartige Form, und können dann vom einsaugenden System absorbirt werden. Sehr wichtig wäre die Kenntniss dieser Eigenschaft der ansteckenden Stoffe, weil man dadurch die aus den Kranken ausgeschiedenen Contagien schnell zersetzen und für die Gesunden, welche in der Nähe der Kranken leben, unschädlich machen könnte, so gross auch die Anlage derselben für die Ansteckung seyn möchte.

§. CXIV.

Diese Betrachtung führt uns auch auf die Erkenntniss eines Irrthums, der bisher die Quelle der verheerendsten contagiösen Epidemieen war. Oft fällt man das Urtheil, dass eine gewisse Krankheit

gar nicht oder wenig ansteckend ist, weil nur wenige Personen von den vielen Subjekten, die sich ihr aussetzen, davon befallen werden. Einen solchen Schluss hat die Erfahrung schon oft als irrig bewährt. So wie es Heilmittel giebt, welche durch die Veränderung ihrer physisch-chemischen Qualität nicht den gewohnten Erfolg haben, eben so befallen die Contagien nicht immer die Menschen, welche sich ihnen exponiren. Es ist hier von grosser Wichtigkeit, den Begriff von Infection und Contagion zu berichtigen, welche letztere die Idee einer positiven und absoluten ansteckenden Eigenschaft der Substanzen giebt, welche aus dem Körper der Angesteckten ausgehaucht werden.

§. cxv.

Aber so wie schon die Rede davon gewesen ist, dass einige Contagien in den verschiedenen Thiergattungen, auf verschiedene Art, sich äussern, d. h. das Wesen ihrer Elemente verschieden ist, so darf man eben so auch nicht vergessen, dass, da die Verhältnisse derselben zu der organischen Assimilation der einzelnen Individuen verschieden sind, eben so auch das Verhältniss der Grundstoffe eines bestimmten Contagiums, das aus den Körpern mehrerer angesteckten Individuen ausgehaucht wird, nicht immer dasselbe seyn kann. Wir sehen in der That, dass der Blattereiter, von einem Subjekte auf mehrere andre verpflanzt, nicht bei Allen denselben Grad von Blatterkrankheit erzeugt, indem die

Blattern bei einigen gelinde, bei andern schwerer verlaufen, bei diesen zusammenfliessen und bei jenen ganz ohne Würkung bleiben. Obgleich diese Beobachtung uns über die verschiedenen Steigerungen der Anlage zu den physisch-chemischen Operationen des Blatternstoffes, Aufschluss geben kann, so zeigt sie uns auch noch, dass, da dasselbe Verhältniss der Elemente des Blatterncontagiums, auf die geimpften Individuen nicht auf gleiche Weise würkt, die Würkungen derselben deshalb auch nur modificirt erscheinen können.

§. CXVI.

Die Verschiedenheit des Klima's, die Lebensweise, die Gewohnheiten, die Idiosyncrasieen, die Verschiedenheit der Temperamente, der organischen Assimilation, und des vitalen Verhältnisses der Fiber, modificiren schon im Allgemeinen das pathologische Verhältniss der ähnlichen Krankheitsformen, müssen aber vorzüglich als höchst wichtige Einflüsse auf die Modification der Giftigkeit der contagiösen Stoffe betrachtet werden. Die Syphilis z. B. ist auf einigen Inseln Amerika's und selbst im nördlichen Europa sehr fürchterlich. So ist die Pest im Orient auch nicht so tödtlich, als wenn sie sich bei uns zeigt. Mead, Lancisi, Sydenham, Ramazzini und v. Swieten behaupteten daher mit Recht, dass jedes Contagium in den Gegenden stärker aufblühe, in denen die physischen Bedingungen zur Erhaltung der Integrität seiner Theilchen statt

finden. Die Pestepidemieen sind in Europa nur temporär, während sie in Aethiopien constant beobachtet werden, von wo aus sie sich über den ganzen Erdkreis verbreiten. Aus diesem Lande scheint in der That auch die von Thucydides beschriebene Pest, welche Athen verheerte, und die während der Herrschaft Justinian's die Umgegend von Byzanz verwüstende Pest gekommen zu seyn. *)

§. cxvii.

Die flüchtige oder fixe Natur der Contagien und ihr fremder oder einheimischer Ursprung, verdienen daher als höchst wichtige Umstände für die Bestimmung der charakteristischen Eigenschaften der Ansteckungsstoffe und für das Aufsuchen der Mittel, welche auf physisch-chemische Weise sie aufbewahren, zersetzen und zerstreuen können, betrachtet zu werden. Das aus den Nasengeschwüren der Pferde genommene Eiter, welches Camper gesunden Kälbern ohne Nachtheil verschlucken liess, ward dadurch unschädlich, dass es vor seiner Einführung in die Gefässysteme, schon einen Grad von Zersetzung erlitten hatte. So wird auch das Blatterncontagium geschwächt, wenn es durch die Digestions-

*) Der gelehrte Targioni, welcher mit bewundernswerthem Fleisse die Meinungen der Alten und Neuen über diesen Gegenstand gesammelt hat, zeigt deutlich, dass Aethiopien stets die Wiege jeder Pest war, so, dass es den Anschein hat, als wenn das Klima des Landes dazu beiträgt, das Pestcontagium unzersetzt zu erhalten.

wege in den Körper gebracht wird. Deshalb mussten die Blattern auch nur eine milde Würkung haben, welche die Missionarien in Canada durch das Trinken einer Schale Fleischbrühe, in der vorher einige Blatterpusteln aufgelöst waren, einimpften. Alles vereinigt sich, uns deutlich zu zeigen, dass die von andern Agentien der Composition ihrer Elemente modificirten Contagien, ihre nachtheiligen Eigenschaften verhältnissmässig verlieren, und so ganz unschädlich werden. Ausserdem hat man beobachtet, dass bei demselben Contagium, durch seine successive Reproduction in mehreren Individuen, das Verhältniss seiner schädlichen Grundstoffe vermindert wird. Auf Schiffen und auf abgesonderten Orten hat man die Bemerkung gemacht, dass die Thätigkeit der Contagionen stufenweise abnimmt, und endlich ganz erlischt, nachdem sie anfangs in ihrer ganzen Kraft sich gezeigt hat.

§. CXVIII.

Die schon erwähnten Affinitätsgesetze des Wärmestoffs und der Elemente, welche in verschiedenen Verhältnissen zur Bildung der einzelnen Contagien beitragen, erklären auf gewisse Weise dies sonderbare Phänomen, welches bei der Auswahl der Vorbauungsmittel von grossem Nutzen ist. Wir wissen aus Erfahrung, dass, wenn ein oder mehrere Körper in Thätigkeit treten, ihre Temperatur nicht dieselbe im Augenblick ihrer wechselseitigen Verbindung bleibt, sondern erhöht oder gemindert wird. Eben so muss dies Produkt mehr oder weniger mit Wär-

mestoff gesättigt seyn, in dem Verhältnisse, wie er vorher in den Elementen statt fand. Die specifike Wärme und die Capacität für dieselbe, erleiden daher eine Veränderung im Augenblick der Vereinigung, und die so combinirten Körper haben Eigenthümlichkeiten, welche von denen, die ihre Grundstoffe vorher besonders hatten, verschieden sind. Nur durch die Erschöpfung ihres specifiken Wärmestoffes bei der Wiederholung der chemischen Combinationsprozesse, verlieren jene endlich alle Kraft zu irgend einer andern Operation.

§. cxix.

Dies Gesetz zeigt sich während der allmähligen Reproduction der Contagien bei den Kranken sehr deutlich. Bei ihrem ersten Erscheinen scheint die Wärmecapacität sehr erhöht zu seyn, und deshalb treten die Contagien mit der grössten Wuth bei ihren ersten Opfern auf. Je mehr aber jene in ihrem Verlaufe abnimmt, desto geringer wird ihre ansteckende Kraft. Dies letztere Resultat entsteht daher, dass den reproducirten contagiösen Stoffen die nöthige Quantität von Wärmestoff fehlt, um die Wahlanziehung ihrer Elemente zu erhalten. So verlieren sie die nöthigste Bedingung, um in Thätigkeit zu treten. Wir müssen aus Allem diesen den Schluss ziehen, dass ein Contagium, in der ersten Zeit seiner Erscheinung, viel kräftiger sich zeigt, und dass seine ansteckende Eigenschaft mit der successiven Reproduction, der ihnen entsprechen-

den contagiösen Theilchen geringer wird und endlich erlischt. So verschwinden die epidemischen Blattern und Masern gänzlich von selbst nach einiger Zeit, und von der Vaccine habe ich schon gesagt, dass sie nach einer langen Reihe von Impfungen bei den Menschen unwürksam wird. Auch die Syphilis macht nicht mehr jene schrecklichen organischen Verwüstungen, wie sie Fracastorus beschrieb, und die ihre erste Erscheinung in Europa bezeichneten.

§. cxx.

Endlich wird auch die Thätigkeit eines Contagiums durch das gleichzeitige Erscheinen eines andern beschränkt. Ich habe schon oben gesagt (§. xii.) dass in dem Augenblicke, wo ein contagiöser Stoff im lebenden Körper denselben Krankheitsprozess hervorruft, die Thätigkeit eines andern, der ähnlichen Prozess erzeugenden Potenz, geschwächt oder vernichtet werden muss. Wenn nun auch die Thätigkeit eines Contagiums, nicht, wie Rubini meint, die eines andern gänzlich ausschliesst, so stört sie doch ohne Zweifel den schon begonnenen Prozess, oder wird von diesem in ihrer Action gehindert. Die Coexistens von zwei ansteckenden Krankheiten in der ganzen Integrität ihrer Form und ihres Verlaufes, ist von allen Beobachtern einstimmig geläugnet worden, und eine Reihe von Thatsachen hat uns die Ueberzeugung gegeben, dass das absolut oder relativ schwächere Contagium durch das Hin-

zutreten eines thätigeren, kräftigeren und mit den Elementen der organischen Assimilation näher verwandten Contagiums in seiner Thätigkeit gestört wird. Wenn die Contagien den menschlichen Körper nur einmal befallen, so wird die Coexistenz von zwei oder mehreren, durch die nothwendige Störung der wechselseitigen chemischen Affinität, folglich auch die Würkungen beider Contagien oder wenigstens des schwächeren von ihnen modificiren. Mangetus führt in seinen Schriften einen Fall von Blattern an, welche in voller Eiterung standen, als der Kranke von den Masern befallen wurde; jene stand sogleich wieder, und begann erst wieder nach vier Tagen, als die Masern verschwunden waren. Brewer theilte der medizinischen Facultät zu Paris einen interessanten Fall dieser Art mit. Bei einem Kinde von achtzehn Monaten zeigten sich zwei Tage nach dem Einimpfen der Blattern die Symptome des Keichhustens, und hoben sogleich die Würkung der Inoculation auf. Der dazu benutzte, mit Blatternstoff getränkte Faden fiel ab, die kleine Wunde vernarbte sich vollkommen, und in den sechzehn Tagen, welcher der Keichhusten anhielt, zeigte sich durchaus keine Spur von Blatternpusteln. Um diese Zeit öffnete sich, wider alles Erwarten, die kleine Wunde wieder, entzündete sich, und am achtzehnten Tage nach der Impfung erschien ein starker Fieberanfall, als Vorläufer von guten diskreten Blattern, welche regelmässig verliefen.

§. CXXI.

Der physisch-chemische Prozess eines Contagiums wird also durch denselben Prozess eines stärkern Contagiums gehemmt. Wenn aber eine gewisse Gleichförmigkeit in der Thätigkeit zweier Contagien statt findet, so schliessen sie sich nicht wechselseitig aus, sondern stören sich im Gegentheil in ihren gewöhnlichen Aeusserungen, und oft wird die entstandene Krankheit desto heftiger. Die Menschenblattern schliessen das gleichzeitige Ausbrechen der Vaccine nicht immer aus. In den Schriften Woodwille's *) finden wir solche Beispiele aufgezeichnet, und ich habe zwei ähnliche Fälle in meiner Praxis beobachtet. In beiden machten weder die durch Berührung mitgetheilten Blattern, noch die eingeimpfte Vaccine ihren regelmässigen Verlauf, und aus den Pusteln derselben konnte man keinen Stoff zum Weiterimpfen nehmen. Die Masern verbinden sich mit den Blattern bei demselben Kranken, und wie ich beobachtet habe, auch mit dem Scharlach. In allen diesen Fällen wird der Verlauf beider zugleich entstandenen Exantheme, oder nur des im Verhältniss schwächeren gestört. Die Petechien und der Friesel sind ungewöhnliche Erscheinungen, welche ich in den Petechialepide-

*) E. Jenner und W. Woodwille fortgesetzte Beobachtung über die Kuhpocken. — Woodwille Beschreibung einer Reihe von Kuhpocken-Einimpfungen u. s. w. Aus d. Engl. von Friese. Breslau 1800. p. 67. Anm. d. Uebers.

mieen 1810 und 1817 zusammen beobachtet habe. Die schrecklichen ansteckenden Typhusepidemieen, welche Borsieri beschreibt, bieten das Beispiel der gleichzeitigen Existenz dieser beiden Exantheme dar, und sowohl das Erscheinen, als der wiederholte Ausbruch des Friesels und der Petechien, im Verlaufe derselben Krankheit, sind Folgen der Anomalien und der Unregelmässigkeit ihrer physisch-chemischen Würkungen. Auch das fürchterliche gelbe Fieber hat man von Petechien begleitet gesehen, und diese hat man sogar auch bei Pestkranken beobachtet.

§. cxxii.

Hier muss ich aber bemerken, dass die Unverträglichkeit zweier Contagien, wie Blattern mit der Pest, oder der Syphilis mit der Pest u. s. w., nicht durchaus und in allen Fällen der präralidenden Thätigkeit eines Contagiums über ein andres zuzuschreiben ist. Zuweilen kann die Unempfänglichkeit für einen gewissen Ansteckungsstoff Folge eines Contagiums von andrer Qualität seyn. Aus diesem Grunde muss man sich in vielen Fällen das Erscheinen dieses Phänomens erklären, und mir scheint dies aus der Beobachtung hervorzugehen, dass manche Individuen nach einer ansteckenden Krankheit noch lange Zeit nachher für eine andre Ansteckung unempfänglich sind. Die vom Wundarzt Lafon in Salonichi vaccinirten Subjekte blieben von der Pest frei, welche lange Zeit nachher in dieser Stadt herrschte. Aber einen noch deutlicheren

Beweis für diese Behauptung theilte mir mein Freund, Dr. Prata, Arzt zu Mezzanabiglia, in folgender Beobachtung mit: „Da die natürlichen Blattern 1804 „von 250 Kranken 74 weggerafft hatten, so erwachte „bei den Einwohnern das Verlangen nach der Vac„cination. Im Sommer 1806 wurden 84 Kinder „geimpft. Im Januar 1808 brach unter den Kindern „eine Epidemie von sehr bösartigen Masern aus. „Es erkrankten ohngefähr 190, und unter diesen „62 vaccinirte. Bei diesen zeigte sich die Krankheit „kaum merklich, und unter den 13 Todten war „auch nicht einer von den Vaccinirten."

§. CXXIII.

Mögen nun auch die Contagien sich wechselseitig in ihrem physisch-chemischen Würken auf die Elemente der belebten organischen Materie stören, oder diese für die Thätigkeit anderer Contagien unempfänglich machen; gewiss ist es, dass ihnen diese Eigenschaft ganz eigenthümlich beiwohnt, und dass sie dadurch von der Würkungsweise der gewöhnlichen schädlichen Potenzen gänzlich abweichen; weil viele von diesen zu derselben Zeit und auch lange nachher auf dasselbe Individuum einwürken und das Erscheinen von Krankheitsformen bewürken können, welche der individuellen Constitution des erkrankten Subjektes und nicht dem Wesen der krankmachenden Ursache entsprechen. Die Quecksilberoxyde, deren Analogie mit den Contagien, hinsichtlich der Reizprozesse, die sie im

lebenden Organismus zur Folge haben, wir schon angeführt haben (Abschn. I. Cap. IV.), stören sich so wechselweise, wenn zwei von ihnen nach einander in Würksamkeit treten; und ich habe aus dieser ihrer Eigenthümlichkeit vielen Nutzen bei der Kur der Syphilis geschöpft, um die lästigen und nachtheiligen Folgen der durch ein Mercurialpräparat entstandenen Salivation aufzuheben.

Vierter Abschnitt.

Von der Würkungsart der Contagien auf den lebenden Körper.

§. CXXIV.

Wenn die Contagien in das Lymphgefässystem, vermöge der Anlage zu ihrer Einsaugung in den einhauchenden Zweigen desselben, aufgenommen sind, so haben sie die Würkungen einer reizenden und mit der Lebenskraft unverträglichen Potenz zur Folge, welche ihrer Bösartigkeit und der individuellen Reizbarkeit entsprechen. Die entstandene Reizung verbreitet sich über die organischen Systeme, je nachdem der absolute oder relative Connex zwischen den gereizten Lymphgefässen und den andern organischen Geweben oder Systemen grösser oder geringer ist. Je mehr die regelmässige, vitale Reaction dieser oder jener direkt oder consensuell gestört wird, desto rascher und stärker entwickelt sich der Reizprozess im ersten Stadium der contagiösen Krankheiten. Jedoch ist der entstandene pathologische Zustand im Lymphsysteme und in den andern consensuell afficirten Systemen nicht hinreichend, um eine, den mitgetheilten Contagien entsprechende Krankheitsform zu bilden. Es ist noth-

wendig, dass der ansteckende Stoff, seinem ganzen Wesen nach, nicht nur mit den erregbaren Theilen in Berührung komme, sondern auch mit denen, welche die entfernte und nächste Anlage haben, mit jenem einen physisch-chemischen Prozess einzugehen, der die Reproduction des, auf Kosten der Elemente der organischen Assimilation eingeführten, Ansteckungsstoffes zur Folge hat, und dass diese Reproduktion auf dieselbe Weise geschehe, wie die Bildung des thätig gewordenen contagiösen Stoffes. Obgleich daher die Vitalität der organischen Systeme durch die Thätigkeit der Contagien gestört wird, und wir deutlich sehen, dass die festen Theile von diesem heterogenen Reize sehr afficirt werden, so kann doch die Basis der besondern Krankheitsformen der ansteckenden Uebel nicht allein in der Veränderung der vitalen Reaction bestehen. In dem pathologischen Zustande, der sowohl festen, als flüssigen organischen Assimilation der angesteckten Theile, muss man die Quelle suchen, um den Grund der verschiedenen Stadien und der mehr oder weniger constanten Perioden, welche die ansteckenden Krankheiten durchlaufen, zu suchen.

§. cxxv.

Diese Eigenschaften der Contagien sind uns nur durch ihre Würkungen bekannt. Aber diese Würkungen sind nicht immer dieselben; denn, wie schon oben erwähnt ist, bei allen Menschen ist nicht die Anlage zur Einsaugung und zur physisch-

chemischen Thätigkeit der Contagien dieselbe, nicht unter allen Umständen erhält sich die Integrität der Grundstoffe, aus denen die Contagien bestehen, und so wie endlich die speciellen Idiosyncrasieen die Kraft der schädlichen Potenzen verstärken und zu ihrer höchsten Stufe bringen, so sind sie es auch im Gegentheil, welche bei Vielen sie modificiren und selbst vernichten. Aus diesen Fundamentallehren resultirt, dass die im lebenden Körper durch die Thätigkeit dieser schädlichen Potenzen erzeugte Würkung doppelt ist, denn erstens würkt sie als reizende Potenz, indem sie den normalen Standpunkt der Vitalität verändert, ohne durch sich selbst die eine oder andre Diathesis hervorzurufen, und zweitens bewürkt sie eine übereinstimmende Veränderung in der Assimilation der organischen Materie, welche in einem wahren physisch-chemischen Prozess besteht, und den Organismus endlich nach und nach zu seiner gänzlichen Auflösung führen kann.

§. CXXVI.

Was die erstere Würkung betrifft, nämlich die plötzliche Veränderung der Vitalität, so wissen wir, dass man stets in der Störung der regelmässigen Lebenshandlungen das erste agens suchen muss, welches den Organismus vom völligen Wohlbefinden zur Krankheit und zum Tode führt. In den Fiebern, Entzündungen, Convulsionen und in vielen Krankheiten des gastrischen Systems tritt die zu grosse Kraft des Reizes sichtbar hervor. Doch wenn

man die Reihenfolge der Symptome berücksichtigt, welche im Verlaufe der Krankheit erscheinen, so wird man die zweite Würkung deutlich gewahr. Viele Potenzen vernichten das Leben nicht allein durch die Veränderung der vitalen Erzeugung, wohl aber durch das Herbeiführen schädlicher Veränderungen in der regelmässigen Assimilation der organischen Materie. Die Bestätigung dieses Satzes finden wir in vielen Fällen von langsamer Vergiftung, in verschiedenen atmosphärischen und ansteckenden Epidemieen und selbst in bösartigen Wechselfiebern. In diesen letzteren vorzüglich ringt der Kranke, der kurz vorher fast gesund zu seyn schien, bald nach dem Anfange des Paroxysmus, mit dem Tode; die Farbe seines Körpers ändert sich, und rasch entwickelt sich die Fäulniss, obgleich die Lebenskraft noch nicht gänzlich verlöscht ist. Viele sterben an den Blattern bei dem Beginn des sogenannten Eruptionsfiebers, während der täuschendste Schein von Besserung statt findet.

Cap. I.

Von der Eigenthümlichkeit der belebten Faser, erregt oder gereizt zu werden, und von dem Unterschiede zwischen Erregung und Reizung.

§. CXXVII.

Alle Wesen des Weltalls sind durch specifike Verhältnisse mit einander vereinigt, und stehen in einem gewissen Grade von Wahlanziehung zu einander. Keine Ausnahme findet unter den organischen Gebilden statt, und vom Menschen bis zum Polypen herab, gehorchen alle diesem allgemeinen Gesetze. Obgleich das animalische Wesen eine allgemeine Eigenschaft besitzt, die seinen organischen Geweben beiwohnt, um dem Impuls der äusseren Einflüsse zu entsprechen, so ist es doch in jedem Individuum, und in jedem besondern Organe desselben, auf gewisse Weise modificirt und stimmt verhältnissmässig mit der Thätigkeit der gegebenen Einflüsse überein. Verschieden ist deshalb das Element, in welchem diese oder jene Gattung lebt und sich vervielfältigt; verschieden die Nahrung, durch welche der tägliche Verlust ersetzt wird, und im höchsten Grade verschieden sind die homogenen oder heterogenen, gleichartigen oder entgegengesetzten Substanzen, welche die Existenz eines jeden Individuums erhalten oder bedrohen. Die Epidemieen, Epizootieen, die Immunität von gewissen Krankheiten und die Gefahren der Zerstörung, welche mit dem Wesen dieser oder jener Thiergattung

innig verbunden sind, bestätigen die Wahrheit dieser Thatsachen, welche eben so wenig berücksichtigt, als von der täglichen Erfahrung erprobt sind.

§. CXXVIII.

Diese Fundamentallehre werden durch zahlreiche und verschiedene Phänomene, welche uns auf allen Schritten unserer Lebensbahn begleiten, deutlich. Von den ersten Anfängen des Lebens im Foetus, bis zum Beginn des Absterbens im hohen Alter, sucht der Mensch, als empfindendes, denkendes, handelndes und erregbares Wesen alles auf, was ihm gefällt, und ihn nach seiner Art zu empfinden und afficirt zu werden, erregt, und vermeidet alles, was ihm schadet und ihm Nachtheil und Beschwerden machen kann. Die Freude erhebt ihn, der Zorn verwirrt ihn, gute Musik erheitert ihn, während Misstöne sein Ohr verletzen, angenehme Gerüche und wohlschmeckende Speisen erfreuen ihn, während das Gegentheil davon Ekel erregt, ein reizender Gegenstand entzündet eine unruhige Leidenschaft in ihm, während ein hässliches und widriges Individuum ihn abstossen und sein Missbehagen erregen. Diese Modalität, oder die Eigenschaft des lebenden Menschen, specifisch afficirt zu werden, hängt gewissermassen von den Verhältnissen ab, in welchen sich jener bei den Veränderungen und den verschiedenen Perioden des Lebens befindet. Bei schwangeren Frauen z. B. wird Geschmack und Geruch oft ganz verändert; was früher unerträglich war,

wird jetzt mit einem Male angenehm, und was sonst ihren Beifall hatte, macht ihnen jetzt Ekel und Widerwillen.

Im Kindesalter, in den Jahren der Pubertät, im männlichen und hohen Alter gehen grosse Veränderungen im Menschen vor; es entstehen neue und stets wiederkehrende Bedürfnisse, Wünsche und Empfindungen. Auch muss man hier noch daran denken, dass im krankhaften Zustande nicht selten eine Reihe von Combinationen entsteht, welche von den im gesunden Zustande ganz verschieden sind; eine Beobachtung, die in der mühevollen ärztlichen Praxis so häufig gemacht wird. Berthollet *) hatte daher Recht zu sagen, dass die Verbindungen, welche im thierischen Körper vor sich gehen, auf gleiche Weise eine Würkung der Affinität sind, die durch vielfache Umstände verändert wird, so wie jene auf dieselbe Art, nur in weiterem Sinne, bei den anderen chemischen Phänomenen geschehen. Den deutlichsten Beweis dieser Eigenthümlichkeit der Relation und der Affinität, oder wie Darwin, der scharfsinnigste, jetzt lebende Naturforscher, sie nennt, der specifiken Neigung des Lebensprincipes, finden wir in dem reinen Mechanismus der einzelnen Se- und Excretionen. Die besseren Physiologen kommen darin überein, dass im menschlichen Körper, wie bei jedem andern organischen

*) Sagio di Statica Chimica, traduzione da Dandolo. Como. 1804. P. II. p. 555.

Wesen, durch die Se- und Excretionen alle Prozesse gleichmässiger und übereinstimmender werden. Die Digestion, Respiration, Transpiration und ähnliche Functionen sind würklich am Ende nur eben so viele Se- und Excretionsprozesse. Auf diese Weise ziehen die harten Knochen, die pulpösen Nerven, die fibrösen Muskeln, und die expansiblen Membranen, die ihrer eigenen Assimilation analogen Theilchen an sich. Die Pathologen, welche diese Untersuchungen weiter verfolgten, haben noch als feste Thatsache den Satz aufgestellt, dass die zu diesen wichtigen Functionen bestimmten Organe eine Störung ihrer Verhältnisse, nach den verschiedenen Graden der Lebensreaction, erleiden, und dass diese Veränderungen sich auch den Secretionsstoffen mittheilen. Das Blut wird nicht nur durch die Verschiedenheit des Temperamentes, des Alters und Geschlechtes, sondern auch durch das Wesen der verschiedenen Krankheitsformen verändert, wie man bei Entzündungen, Bleichsucht, Scorbut, Wassersuchten, und vorzüglich bei den Petechien, dem Friesel und den andern ansteckenden Krankheiten wahrnimmt. *)

*) Eine interessante Abhandlung über diesen Gegenstand ist das Specimen fluidorum corporis animalis Chemiae Nosologicae vom Dr. Schreger, die ich daher zum Nutzen unserer praktischen Aerzte und meiner Schüler in dem IX Vol. meiner Sylloge opusculorum selectorum ad praxin praecipue medicam spectantium etc., habe abdrucken lassen. Cap. I. §. 1. Sanguis morbidus generatim. §. 2. Sanguis aegrorum sthenicorum. §. 3. Sanguis aegrorum typho laborantium. §. 5. Sanguis

Die Galle ist beim Embryo ohne Bitterkeit, und der Saamen in der Kindheit nur eine einfache, dünne Flüssigkeit. Die Milch ist, nach den trefflichen Untersuchungen Fourcroy's, mehr oder weniger mit phosphorsauren Kalch überladen, je nachdem der Zeitraum seit der Entbindung länger oder kürzer ist. Die Excretionsflüssigkeiten sind denselben Veränderungen unterworfen. So bietet der Urin der Kinder, Erwachsenen und Alten manche Verschiedenheit in seinen Bestandtheilen dar, und der Schweiss unterscheidet sich durch seinen Geruch bei verschiedenen Subjecten. Aber ein krankhafter Zustand, eine einfache Gemüthserregung verändern den wunderbaren Mechanismus, und dieselben Organe, welche bestimmt sind, die belebenden und wiederherstellenden Säfte zu bereiten und zu reinigen, werden zu Werkzeugen der Verderbniss und des Todes. *) Die organischen Systeme und Eingeweide,

---

hydropicorum. §. 6. Sanguis phtisicorum. §. 7. Sanguis arthriticorum. §. 8. Sanguis diabeticorum. §. 9. Sanguis chloroticus.

*) Vid. die Fortsetzung der eben citirten Abhandlung. — Cap. II. §. 2. Saliva iracundorum. §. 3. Saliva hydropicorum. §. 4. Saliva venereorum. — Cap. III. §. 2. Bilis atra in morbo nigro veterum. §. 3. Bilis cystica exarmentis peste bovilla peremtis. — Cap. V. §. 2. Urinae Febriles. §. 3. Urina ictericorum. §. 4. Urina diabeticorum insipida. §. 5. Urina diabeticorum mellea. §. 6. Urina phtisicorum. §. 7. Urina arthriticorum. §. 8. Urina calculosorum. §. 9. Urina hystericarum. — Cap. VIII. Pus, ichor, sanies in ozaena equorum. — Cab. IX. Variae aëris species in corpore animali evolutae etc. dieser letztere Gegenstand ist vortreff-

welche diesen wichtigen Functionen vorstehen, besitzen, vermöge ihrer ursprünglichen Textur, eine Neigung oder vielmehr eine ihnen eigene Wahlanziehung, vermöge welcher sie zu ihrer eigenen Assimilation die reizenden und ernährenden Theilchen aufnehmen und modificiren, während sie die untauglichen und jenem Zwecke widersprechenden verschmähen und zurückstossen. Dieselbe unzweideutige Vorliebe gewisser bestimmter Organe und Systeme für bestimmte Heilmittel und gewisser Sensationen, für verschiedene Sinnesorgane, hat gleichfalls ihren Grund in dem ersten Anfange ihrer Struktur, und der specifischen Natur der auf sie einwürkenden Reize. Die Identität des Baues und der Erregbarkeit giebt schon dem Physiologen eine deutliche Erklärung dieser vereinigten und consensuellen Thätigkeit, die man nicht blos aus der Anastomose der Nervenäste und Ganglien erklären kann (consensus vitalis.) Ohne diese specifische Beschaffenheit, und folglich dies eigne Leben der organischen Systeme zuzugeben, würde es uns gewiss unmöglich seyn, den Grund der verschiedenen Charaktere, Temperamente und Neigungen, welche man täglich beobachtet, anzugeben. Deshalb darf man

---

lich behandelt worden von meinem Collegen, dem Grafen und Professor Angelo dalla Decima, in seinem Memoria sugli aecumulamenti aerei o gasosi, welche im ersten Bande der Nuovi Saggi della C. R. Academia di Scienze, Lettere et Arti di Padora, jar 1817. abgedruckt ist. —

sicher den Schluss fassen, dass durch die wechselseitige Abhängigkeit, welche zwischen dem inneren Leben der Organe und Systeme, und den von aussen würkenden Einflüssen statt findet, alles in einer solchen Verbindung, Zusammenhang und Harmonie mit einander stehe, dass, wenn diese wunderbare Ordnung verändert oder umgekehrt ist, im menschlichen Körper sich nur Verwirrung und Trägheit in der organischen Thätigkeit zeigt.

§. CXXIX.

Aus dem bisher Gesagten scheint folgendes Resultat fest zu stehen: erstens, dsss die festen Theile specifike Neigungen und eine Wahlanziehnng besitzen, vermöge welcher sie von gewissen natürlichen und homogenen Reizen angenehm erregt, von anderen fremden und heterogenen hingegen verändert und gestört werden; zweitens, dass die vitale Reaction, (gewöhnlich im weiteren Sinne unter dem Namen der Erregung bekannt), das Resultat der übereinstimmenden Weise der von den ersteren afficirten festen Theile zu seyn, zu empfinden und zu handeln ist; drittens, dass die Reizung im Gegentheil als die Folge der in den festen Theilen durch die Thätigkeit der zweiten entstandenen Empfindung betrachtet werden kann. Die Sthenie und Asthenie sind Fehler der in ihrem Würken auf die Organe und Systeme mehr oder weniger erregten Lebensreaction. Die Reizung im Gegentheil ist ein

Fehler der verletzten Lebensreaction, ohne mehr oder weniger in ihrer Thätigkeit erregt worden zu seyn, welche nur ein ungewöhnliches Osciliren derselben an dem Orte, wo die Störung sich befindet, zur Folge hat. Die ersteren Fehler bewürken im Organismus die krankhaften Anlagen zum Uebermass oder Mangel an Erregung, und sind daher von der einen oder anderen Diathesis in einem höheren oder geringeren Grade begleitet. Der zweite hingegen wird dem Leben nachtheilig, ohne allein die Reaction vermehren oder vermindern zu können. Daher ist die entstandene krankhafte Lebensstimmung schwankend und in ihren Aeusserungen sich widersprechend. Das Wesen der ungewöhnlichen Erregung besteht in der Erschöpfung und Anhäufung des Lebensprinzipes, aber das Wesen der Reizung scheint mehr ein widerstrebendes Gefühl des letzteren und der in der belebten Faser stattfindenden Lebenskraft, welche für die individuelle Erhaltung sorgt, zu seyn.

§. cxxx.

Die Existenz dieser Kraft, (von Hippocrates die vis medicatrix naturae genannt, welche unter so vielen Gestalten und Benennungen vom ersten Anfange der Medizin, als Wissenschaft in den Systemen und Theorieen derselben, besonders in den Systemen des scharfsinnigen Boerhaave und Cullen als Lehrbegriff vorgeherrscht hat, und welche von Brown und seinen Nachfolgern heftig angegriffen und geläugnet worden ist), scheint durch das Zeugniss so

vieler Thatsachen und Schlüsse so fest erwiesen, dass man sie anerkennen und für die praktische Medizin benutzen muss, wenn sie frei von den Blendwerken einer lebhaften Einbildungskraft und in ihre wahren Gränzen zurückgewiesen ist. Der gelehrte Scuderi *) ist der Meinung, dass man ohne das Anerkennen dieser constanten und geregelten Kraft nie dahin gelangen wird, zur Theorie der Medizin einen festen Grund zu legen. Dies scheint mir auch der wahre Gesichtspunkt für die Betrachtung der organischen Lebensthätigkeit, welche im gesunden Zustande das Handeln, die Bedürfnisse und Neigungen des Individuums leitet, und im krankhaften oft den zerstörenden Potenzen widersteht und sie umändert oder vertreibt, und besonders mit ihrer ganzen Kraft das nöthige Gleichgewicht für die freie Ausübung der Lebensfunctionen erhält. Obgleich die Lebenskraft auf die erregenden Potenzen reagirt, so ist sie ihnen doch nicht so untergeordnet, um nicht bis auf einen gewissen Punkt hin sie verändern, entfernen und selbst beherrschen zu können. Auch nach dem Abgang eines nothwendigen Reizes steht diese Lebensenergie nicht still, ja selbst bei dem gebieterischen Verlangen nach jenem Bedürfniss bleibt sie nicht weniger kräftig und thätig. Das unangenehme Gefühl des Hungers z. B., des Durstes, der Kälte, die unwiderstehlichen Neigungen und Instinkte, die Furcht und

*) Introduzione allo Studio della Medicina antica e moderna; Venezia 1804. 8vo. p. 101.

die Freude sind für uns Quellen der Aufregung und der Thätigkeit. Die lebenden Körper verschaffen sich also fortwährend angenehme und ihnen analoge Empfindungen, nähern sich dem, was ihnen Vortheil bringt, entfernen das ihnen schädliche, und verschmähen mit einem Worte die Potenzen, welche sie zu belästigen und zu zerstören fähig sind. „Es „ist ein allgemeines und festes Gesetz," sagt Dümas, „vermöge dessen die lebenden Wesen die Eigenschaft „besitzen, ohne Wahl und Umsicht die ihnen nützlichen Gegenstände zu finden, und die, welche „ihnen nachtheilig werden könnten, zu vermeiden." Diese Kraft oder Eigenschaft ist nicht eine verborgene Eigenthümlichkeit, oder das impetum faciens des Hippocrates, aber sie ist dasselbe Lebensprincip, das in den Organen und Geweben herrscht, und von der beseelenden oder belebenden Kraft (potere d'animazione) erhalten wird; sie ist die nach den einzelnen Organen besonders modificirte Erregbarkeit der Brownschen Schule, die wahre Irritabilität Reil's, Girtanner's und anderer ausgezeichneter Physiologen. Der belebende Geist Darwin's, (obgleich diese Benennung vielleicht zu abstract ist, wie ich selbst gestehen muss, dass das von mir an einem andern Orte *) so genannte belebende Prinzip zu wenig genau bezeichnet ist), erklärt die Phänomene der Vitalität auf gleiche Weise sehr gut. Die Brownsche Erregbarkeit

*) Annotazioni Medico - pratiche etc. Vol. I. Discorso preliminare. §. xxvi. pag. 61. seq.

giebt uns eine zu wenig philosophische Idee von dieser vitalen Eigenschaft, weil auch die unorganischen Körper die Fähigkeit besitzen, sich in ihrem natürlichen Zustande zu erhalten. Der Act des Lebens selbst hängt also von der Thätigkeit der erregenden Potenzen bei einem erregbaren Zustande des Lebens ab, aber diese Abhängigkeit verrichtet nicht ein gewisses Reactionsvermögen, welches die Würkungen zu modificiren fähig ist. Die Nahrungsmittel werden häufig von der Kraft des Magens eben so verändert, als die Luft von der Energie der Lungen. Das Blut, obgleich es nicht im Sinne Hunter's belebt genannt werden kann, *) da es der Erregung der Gefässe unterworfen ist, nimmt an den vitalen Einflüssen eben so Theil, als die anderen thierischen Flüssigkeiten. Die organischen Systeme werden von einem inneren Princip der Lebensthätigkeit belebt, welches auf verschiedene Weise und nach besondern Gesetzen die Thätigkeit der äusseren Einflüsse modificirt. Das Lebensprincip würkt daher mächtig auf die Fruchtbarkeit und die Entwickelung der assimilirten Stoffe in den belebten Organen. Kaum hat der Embryo oder der erste organische Keim einen Eindruck empfangen, so benutzt er schon die Stoffe, welche in den Kreis seiner Thätigkeit gelangen!

*) De vi vitali sanguini deneganda, vita autem propria solidis quibusdam corporis humani partibus adserenda; curae iteratae J. F. Blumenbach. — Göttingen 1795.

Cap. II.

Von der Würkung der Contagien auf die belebte Faser, und der Art der dadurch bewürkten Reizung.

§. CXXXI.

Nach dieser Auseinandersetzung der Hauptlehren, über die specifische Eigenschaft der belebten Faser erregt zu werden, wenn sie von homogenen Reizen afficirt wird, wodurch ihre Action und Reaction entsteht, und gereizt und gestört zu werden, wenn nicht verwandte und heterogene Reize auf sie einwürken, und gestützt auf die festgesetzte Verschiedenheit zwischen den Verhältnissen des Lebens, welche die Schule Erregungen nennt, und den Missverhältnissen deselben oder den Reizungen, wird es nicht schwer einzusehen seyn, wie wir uns bei dem Streite über die stimulirende oder contrastimulirende Eigenschaft der Contagien, und über die von diesen erregten Krankheiten des Stimulus oder des Contrastimulus zu verhalten haben; da dieser wichtige Theil der Pathologie von den scharfsinnigsten und verdienstvollsten praktischen Aerzten theils vertheidigt, theils bestritten worden ist. Gewagt ist zwar dieser Kampf, wo ich vielleicht den vorzüglichsten Anhängern des medizinischen Systems Italiens gegenüberstehe! Aber so wie mich nur das Gefühl beseelt, für das öffentliche Wohl und für das Fortschreiten einer wichtigen Lehre zu würken, eben so sey es mir vergönnt, das Räsonnement zu Hülfe zu nehmen, und mich auf die

Autorität von Aerzten zu berufen, welche nicht weniger berühmt und der öffentlichen sowohl, als persönlichen Achtung würdig sind. *)

Ich habe schon bei der Abhandlung über das Wesen der Contagien bemerkt, dass trotz der trefflichen, von berühmten Chemikern angestellten Untersuchungen, um über die Natur der Grundstoffe, aus denen die Contagien bestehen, Licht zu gewinnen, jeder Lichtstrahl, welcher das tiefe Dunkel dieses Gegenstandes zu erhellen schien, doch nur dem Blitze glich, welcher die dunkle Nacht einige Minuten lang erhellt, um die Finsterniss dann desto stärker erscheinen zu lassen. Nur die Analyse von Thatsachen soll uns bei unseren Untersuchungen leiten!

§. CXXXII.

Das mit der belebten organischen Faser in unmittelbare Berührung gekommene seminium contagiosum würkt in zwei getrennten Zeiträumen auf zweifache Art. In dem einen muss man den Impuls betrachten, welchen die erregbare Faser empfängt,

*) Ich führe nur die berühmten Aerzte Guani und Rubini als Meister in der Lehre von der Thätigkeit der Contagien an. Ich begnüge mich, ihren Lehren aus den in der Vorrede angeführten Gründen zu folgen, da ich in vielen ansteckenden Epidemieen die schätzbarsten Resultate aus ihnen gewonnen habe. Ihnen gleich kömmt ein eben so bescheidener, als gelehrter und scharfsichtiger Arzt, der Professor Thiene zu Vicenza, auf dessen Aussprüche ich das vollste Vertrauen setze. (Seine Schriften sind schon in der Vorrede citirt. — d. Uebers.)

und im zweiten die physich-chemische Thätigkeit, welche in den Elementen der die normale Assimilation der Organe bewürkenden Materie entsteht, und in welcher dieselbe regelmässige Erhaltung der Erregbarkeit der belebten Faser ihren Grund hat. Bei dem ersteren dynamischen Prozesse wird das empfindende Organ afficirt, und bei dem zweiten wird die Materie der organischen Gewebe in der Integrität ihrer Assimilation verletzt. Dies zweite Stadium folgt auf das erste, aber das erste kann auch im Verlaufe des zweiten, und der anderen, den contagiösen Krankheiten eigenthümlichen Stadien fortdauern.

§. CXXXIII.

Die sympathische und antagonistische Verbreitung der dynamischen Thätigkeit der Contagien im lebenden Organismus, fängt in den festen Theilen an, geht dann zu den flüssigen Theilen über, und stört, reizt, verändert und vernichtet endlich die Lebenserregung. So löst sich also der Impuls dieser verderblichen und giftigen Stoffe in eine Thätigkeit auf, welche durchaus nicht in den Kreis der Erregung treten kann. Im Gegentheil würken jene als Reize und bringen einen wahren Aufruhr in den afficirten Organen hervor, während ihre dynamische Thätigkeit, wie es scheint, in der belebten Faser einen Grad von Widerstand und Reaction hervorbringt, welcher ihren Eindruck schwächt, und ihn verhältnissmässig weniger schädlich und erträglicher macht. Der veränderte Zustand, welcher durch

diese Störung und diesen Kampf in der thierischen Oekonomie entsteht, entfernt sich von den gewöhnlichen dynamisch-vitalen Verhältnissen, wie sie nach den gewöhnlichen schädlichen Einflüssen statt finden. Und so wie jener weder der sthenischen, noch der asthenischen Diathesis eigenthümlich zu seyn scheint, so kann er auch mit der Benennung: Reizzustand oder Reizanlage, bezeichnet werden. Dieser Schluss würde ein Gegenstand der Verwirrung und wichtiger Streitigkeiten werden, wenn man ihn nicht in seinen wesentlichen Verbindungen betrachtete.

§. CXXXIV.

Wenn man die Geschichte der ansteckenden Seuchen, seit dem grauesten Alterthume bis auf unsere Zeiten herab, betrachtet, *) so muss man erstaunen über den Complex von anomalen sthenischen, asthenischen, nervösen, gastrischen und andern Symptomen, welche das Erscheinen derselben bezeichnen. Im klinischen Institut zu Padua habe ich, während des herrschenden Petechialtyphus A. 1810, beobachtet, dass, obgleich er bei vielen Kranken mit mehr oder weniger deutlichen und schweren Lungenentzündungen complicirt erschien, doch ein schwacher und gereizter Puls, blutiger Auswurf im Anfange der Krankheit, die höchste Unterdrückung der Geistesfähigkeiten, und grosse

*) Vid. Op. citat. von Ozanam, Histoire médicale générale, et particuliére des maladies épidémiques etc.

Muskelreizbarkeit, das Vorherrschen einer von beiden Diathesen mit Gewissheit zu bestimmen, nicht erlaubten. Alle vom Petechialtyphus ergriffenen Subjekte, diejenigen nicht ausgenommen, bei denen er, vermöge ihrer individuellen kräftigen Constitution, mit den der sthenischen oder entzündlichen Diathesis eigenen Phänomenen, vergesellschaftet erschien, zeigten im Stadium der Invasion und zuweilen auch zur Zeit des Ausbruches, eine besondre Anomalie der Symptome, welche eben so sehr in der specifischen Bösartigkeit, als in der Entwickelung der einen oder andern Diathesis ihren Grund zu haben schien. Und grade die Würkungen dieser Bösartigkeit zeigen sich in den ansteckenden Krankheiten vorherrschend, so, dass man den Satz aufstellen kann, dass, wo jene constant beobachtet werden, die Krankheit nicht allein von den gewöhnlichen schädlichen Potenzen entstanden ist. Auch die angewandte Heilmethode berechtigt uns zu derselben Folgerung. Die gewöhnlichen erregenden oder schwächenden Mittel entsprechen unsern Erwartungen nicht, dahingegen wir von den Mitteln, welche die vitale Erregung umändern, (wie z. B. die Mercurialien) und welche alle Praktiker zur Mässigung der exanthematischen Eruption empfehlen, reelle Vortheile gesehen haben. Dabei konnte man auch bemerken, dass diese so würksamen Mittel, in unserm, mit Lungenentzündung complicirten Petechialtyphus, die Entzündung selbst vermehrten, wenn diese auf der wahren sthenischen Diathesis

beruhte, und das nur, wenn der Reizprozess vorüber und noch die Lungenentzündung übrig war, der Organismus dieser Kranken, auf den normalen Stand seiner Erregung, durch die gewöhnlichen schwächenden Mittel, zurückgeführt werden konnte. Nach solchen Betrachtungen zeigt sich der durch die Thätigkeit eines Contagiums erregte Krankheitszustand der festen Theile desto deutlicher, und es liegt um so heller am Tage, dass jener weder sthenisch, noch asthenisch seyn kann, wohl aber ein Reizzustand ist, und wenn er sthenisch oder asthenisch wird, dies die Würkung der gleichzeitigen Thätigkeit gewöhnlicher schädlicher Potenzen mit der des Contagiums ist.

§. cxxxv.

Noch mehr Bestätigung erhält der obige Satz, wenn man die Folgerungen berücksichtigt, zu denen man, vermöge der in den Annalen der Geschichte der ansteckenden Epidemieen aufgezeichneten Heilmethoden berechtigt ist. Eine Menge von Arzneien, Gegengiften, entgegengesetzten und mit einander in offenem Wiperspruche stehenden Mitteln, sind sowohl nach verschiedenen, als gleichen Ansichten von den praktischen Aerzten angewandt worden, und ein jeder von diesen rühmte seine Erfahrungen zu ihren Gunsten. Doch durch alles dieses sind weder die pathologischen Charaktere der so behandelten Contagionen, noch viel weniger die Heilanzeigen genauer bestimmt worden. Die Regel Sydenham's

a juvantibus et laedentibus ward von Theorieen verdrängt; und es wären unzählige Opfer weniger gefallen, wenn man diesen weisen Rath stets gefolgt hätte! Woher denn die grossen Verschiedenheiten in den Meinungen und Lehren von der Pathologie und Therapie der ansteckenden Krankheiten? Eine so grosse Verwirrung muss gewiss auf dem Wesen des Gegenstandes selbst beruhen, weil in den nicht ansteckenden, und durch allgemeine Schädlichkeiten entstandenen Krankheiten, uns meistens doch das Wesen des Uebels selbst und den erforderlichen Heilplan deutlicher vor Augen liegen. In der That haben die allgemeinen erregenden Potenzen, trotz der Verschiedenheit ihrer Art und Weise, sich zu äussern, mehr oder weniger dieselben Würkungen, so dass auf gleiche Weise die Krankheiten denselben Verlauf annehmen und auf dieselbe Art sich endigen. Solche Verhältnisse und solche Aehnlichkeit in den Ursachen und Wirkungen, finden gewissermassen bei den ansteckenden Krankheiten nicht statt! Ein kaum sichtbares Atom von contagiösem Stoff wird die Ursache von Krankheiten, welche sich durch ihre proteusartige Form und die grösste Bösartigkeit auszeichnen, welche im organischen Gewebe mehr oder weniger bleibende verderbliche Prozesse einleiten, und sowohl den Hülfsmitteln der Kunst, als der Natur, den hartnäckigsten Widerstand leisten. Die Würkungen des Scharlachs-, Blattern-, Masern-, Petechial-, Friesel- und Pestgiftes etc., sind oft schrecklich, da sich die tiefen

Spuren ihres verderblichen und zerstörenden Einflusses selbst bis auf die Knochen erstrecken.

§. CXXXVI.

Deshalb kann man diese ausserordentlichen entgegengesetzten Resultate der Beobachtungen und Thatsachen auf keine Weise vereinigen, wenn man nicht annimmt, dass die Contagien eine eigenthümliche, unmittelbar reizende Kraft besitzen, welche nur nach den, ihre Einwürkung begleitenden direkten oder indirekten Umständen und nach der mehr oder weniger reizbaren Anlage der Individuen variirt. Der Einfluss der allgemeinen und gewöhnlichen Schädlichkeiten, und besonders der schon angeführten atmosphärischen Veränderungen und verdorbenen Nahrungsmittel, die mehr oder weniger entwickelte Anlage zur Aufnahme der Contagien, die grössere oder geringere Flüchtigkeit und Affinität der Contagien zu den erkrankten Subjecten, alles dies kann der hervorgerufenen ursprünglichen Krankheit einen so zufälligen und unsteten Charakter aufdrücken, dass selbst ihre gewöhnliche Form eine andre wird. Dieser heftige Erethismus, oder wie ihn manche lieber nennen, dieser Organismus, welchen die Reaction der Lebenskraft dem Krankheitsstoffe entgegensetzt, vorzüglich wenn dieser unvollkommen ist, kann durch sich selbst und seine Würkungen in den ergriffenen organischen Systemen sogar einen gewissen Grad von Hypersthenie, und selbst in den ähnlichen Organen eine örtliche Ent-

zündung erzeugen. Dieser Prozess erscheint übrigens nicht getrennt von der Reizung, welche die Assimilation zu vernichten strebt, und auf welche nicht selten schnell ein Zustand von Erschlaffung folgt.*) Der treffliche Tommasini hat uns auch in der That gezeigt, dass selbst bei den asthenischen typhus contagiosus ein wahrer Entzündungsprozess statt haben kann. In welchem höheren Grade wird dieser daher nicht während des Reizstadiums auftreten können!

§. cxxxvii.

Ich habe schon gesagt, wie mannigfaltig die mitwürkenden Ursachen seyn können, welche die epidemischen Constitutionen zur Asthenie zu disponiren vermögen; welches Phänomen, wie Sydenham erinnert, nicht selten im ersten Stadium ihrer Entwickelung sich zeigt. Bei solcher Gelegenheit muss man die ächte, durch einen ausserordentlichen, aber allgemeinen und gewöhnlichen Reiz hervorgebrachte Entzündnng wohl unterscheiden von der, welche

*) Dr. Armstrong, der sich unter den Aerzten London's durch das Glück, mit dem er Typhuskranke behandelt, auszeichnet, sagt in seinem klassischen Werke, (Pratical illustrations on Typhus fever, and other febrile and inflammatory diseases; London 1818. pag. 9): „dass eine lange Erfahrung ihn bewogen habe, im „Verlauf des Typhus ein Stadium der Unterdrückung, „der Erregung und der Erschlaffung (collapsus) anzunehmen, und dass er in der Heilung desselben „durch die bei den Indicationen genommene Rücksicht auf diese drei Stadien sehr glücklich gewesen sey.“

von einem ungewöhnlichen und abnormen Reize entsteht. Wie gross ist in der That nicht die Verschiedenheit des pathologischen Zustandes zwischen dem Furunkel und Carbunkel, der entzündlichen Drüsengeschwulst und dem Pestbubo, der Bräune und der durch einen Reiz erregten Lungenentzündung, und der nervösen Peripneumonie des Huxham, Sarcons und Frank. (IV. Abschn. IX. Cap.) *)

§. CXXXVIII.

Ein ungewöhnlicher und fremder Reiz kann wie ein verwandter und gewöhnlicher Reiz die Lebensspannung eines angesteckten Organismus bis zur Sthenie (Hypersthenie) steigern, wenn er die relative Disposition dazu entwickelt. Das lymphatische Drüsensystem, welches, wie die Erfahrung zeigt, durch die Thätigkeit der reizenden Potenzen, wie besonders der Einreibungen der Zugmittel und der Mercurialoxyde leicht existirt wird, ist stets das erste, welches die Würkungen der plötzlich gesteigerten Erregung in den ansteckenden Krankheiten zeigt. Zuweilen hat sich diese gewissermassen heilsam bewiesen, da nach dem Einimpfen der Blattern und Kuhpocken das Verschwinden der Scropheln beobachtet worden ist. (§. 32.) Im Gegentheil können ein asthenisch-reizbares Temperament, eine schwache Lebensreaction, die positive Bösartigkeit

*) Dreyssig Handbuch der medicin. Diagnostik. 2 Bde. Erfurt 1803. Cap. III. etc.

des Ansteckungsstoffes, welcher in kurzer Zeit durch verkehrte physisch-chemische Prozesse das Gewebe der festen Theile desorganisiren kann, wie die Schädlichkeiten, welche den Uebergang der sthenischen Diathesis in eine asthenische vermitteln, (§ 49.), die Complication der ansteckenden Krankheiten mit einer asthenischen Diathesis begünstigen. Obgleich in der ersten Zeit der Ansteckung die Aufreizung und das Widerstreben der Lebenskräfte gewöhnlich einen allgemeinen Erethismus zur Folge haben, so lässt doch dieser vorübergehende Schein von Sthenie keinen Zweifel übrig, dass meistens schon von den ersten Tagen an eine allgemeine Schwäche statt finden kann, wenn auch in irgend einem Organe sich ein entzündlicher Prozess entwickelt. Das Wesen der Entzündungen ist nicht nur wegen ihrer Ursachen, sondern auch wegen des Baues der Organe, die sie befallen, verschieden. Man sieht täglich, dass widerholte Lungenentzündungen, selbst bei den robustesten Subjekten eine so grosse Schwäche in der Textur der Lungen zurücklassen, dass die folgenden Entzündungen bei weitem weniger kräftig auftreten. Obgleich auch bei den schwächsten Personen eine relative Hypersthenie sich bilden kann, so giebt es doch keinen praktischen Arzt, welcher nicht weiss, dass der Entzündungsprozess bei scorbutischen, hydropischen und vorzüglich bleichsüchtigen Subjekten, in sehr enge Gränzen gebannt, erscheint, und deshalb nicht mit demjenigen verwechselt werden darf, welcher bei kräftigen Menschen

zu entstehen pflegt. Der von Ambri *) aufgestellte Satz, dass, wo Entzündung ist, auch eine sthenische Diathesis statt findet, (weit davon entfernt, in praktischer Hinsicht, den Aphorismen des Hippocrates gleich zu kommen!) wird wenigstens so lange zweifelhaft bleiben, bis man die positive Würkung des contrastimulus auf die belebte Faser genauer kennt. Die bösartige und scorbutische Rose, und die brandige Entzündung sind auch freilich Entzündungen; aber wie kann man sie, ihrem Wesen nach, für gleichbedeutend mit der Lungenentzündung bei kräftigen und musculösen Subjekten halten? Quesnay und Stoll haben sehr wohl diese Entzündungen unterschieden, welche Frank deshalb passive nannte, und welche Boerhave in einigen ansteckenden Epidemieen nach einem Aderlass tödtlich werden sah. **)

---

*) Giornale della Società Medico-Chirurgica di Parma, Vol. VII. p. 1.

**) Diejenigen, welche die Entzündung immer für sthenisch halten, oder das Wesen derselben in eine Reizdiathesis, wie sie es nennen, setzen, müssen nothwendig die Entzündung, mit asthenischem Charakter, eine passive Injection oder Congestion der Gefässe nennen. So kehrt man unter anderen Namen zu der activen und passiven, oder nervösen Entzündung zurück, indem man die gewöhnlichen zwei Hauptgattungen annimmt, von denen jede eine fast entgegengesetzte Heilmethode fordert. — Unsere ganze Aufmerksamkeit verdient der 3. Art. der interessanten Schrift des Professor Franceschi zu Lucca, „Memoria sul modo di conciliare i controstimulisti coi Coro avversarj," welche ich in den Nuovi Commentarj di medicina e di chirurgia, Tom. III. 1819. p. 27. wieder habe abdrucken lassen.

Dass bei den Exanthemen, wie Blattern, Scharlach, Masern, Entzündung statt finde, kann man nicht läugnen, aber wie häufig sind jene nicht vom ersten Beginn des Ausbruches an von der grössten Entkräftung, von wahrer Nervenschwäche begleitet! „Nunc vero insignis," sagte der berühmte Frank bei der Beschreibung des bösartigen Scharlachs, „mox virium prostratio ac singula febris nervosae „funestioris incipientem vix morbum comitantur „symptomata; atque tunc a detracto vel pauco „cauere virevocabile aegrotantibus damnum infer„tur." *) Und auf gleiche Weise sagt er von den bösartigen Blattern: „Est tamen in his ipsis pro„prium atque fere perpetuum, ut a suscepto ac in „actum deducto contagio mox major in toto ner„vorum systemate perturbatis, viriumque sine causa „manifesta major dejectis compareant." Weikard **) hält es sogar für sehr wahrscheinlich, dass bei den zusammenfliessenden Blattern eine ursprüngliche Asthenie, ohne vorhergegangene Sthenie, statt finde. Wenn dies bei diesem Exanthem der Fall ist, welches so häufig mit sthenischer Diathesis complicirt erscheint, warum soll man eine solche Krankheitsform bei den andern Contagionen, und besonders beim Friesel- und Petechialtyphus läugnen?

---

*) Epitome de curandis hominum morbis etc. Lib. III. §. 295—332.

**) Medizinisches praktisches Handbuch etc. Frankfurt 1803. Vol. I.

§. CXXXIX.

Wahr ist es zwar, dass die ansteckenden Krankheiten gewöhnlich bei ihrem Anfange eine gewisse Erhöhung der Lebensreaction erzeugen, welche ganz den Anschein einer vermehrten Kraftäusserung hat, und weshalb die Anwendung erregender Mittel beim ersten Beginn dieser Uebel selten von Nutzen ist. Die guten Aerzte haben stets gelehrt, diesen vorübergehenden Schimmer einer anscheinenden Sthenie nicht mit den entwickelten und durch die übermässige Erregung entstandenen Sthenien zu verwechseln. Die ersteren verschwinden meistens ohne Hülfe der Kunst, oder auf den Gebrauch eines einfachen abspannenden Mittels; die anderen erfordern wiederholte Aderlässe und die stärkste Anwendung der contrastimulirenden Mittel in ihrer ganzen Ausdehnung. Bei beiden scheint dieselbe Verschiedenheit zu herrschen, wie sie bei der wahren Entzündung und der einfachen Reizung im Sinne der alten Schulen statt findet. Daher kann bei einem einfachen Reizzustande ohne sthenische Complication ein Aderlass, wenn er auch nicht nützt, doch zuweilen ohne Nachtheil seyn, weil die Bemühungen der vitalen Reaction, sich gleichsam der Thätigkeit der Krankheitsursache zu entziehen, nicht gestört werden.

§. CXL.

Ohne weitere Beweise für die Wahrheit dieser Thatsache anzuführen, können wir aus dem Obigen den Schluss ziehen, dass den Contagionen nicht

immer ein entzündliches Stadium vorhergeht, und noch weniger jener Anschein von Sthenie, welcher dem geübten Auge nicht entgeht. Dieser Satz lehrt uns schon, dass die ansteckenden Stoffe die festen Theile weder absolut erregen, noch schwächen, aber sie in ihrer Thätigkeit stören und reizend einwürken, und dass sie, unabhängig von den bekannten Diathesen, Krankheiten mit den ihnen entsprechenden Phänomenen zur Folge haben müssen. Der Grundsatz, dass die Contagien, als solche ausschliesslich reizende oder erregende Potenzen, im ächten Brownischen Sinne, und die durch sie erzeugten Krankheiten immer sthenisch sind, wird deshalb für die Kur derselben höchst nachtheilig. Dann wären Aderlässe das vorzüglichste Mittel, ihren Verlauf auf der Stelle zu unterbrechen, wie dies bei schweren Entzündungen oft der Fall ist, und wie bei gastrischen und galligten Fiebern ein im Anfange gereichtes Brechmittel das Uebel sogleich abschneidet. Sind scharfe und ätzende Substanzen in den Magen gekommen, so zeigt sich bei den Vergifteten eine Reihe von Erscheinungen, welche im ganzen Organismus einen gewissen Grad von Exaltation hervorbringen, so, dass man selbst den Verdacht einer vorherrschenden Sthenie schöpfen kann; doch hat bisher noch kein Arzt die Vergiftungen mit Aderlassen geheilt, und nur dann seine Zuflucht zu ihnen genommen, wenn durch eine übermässige Reizung ein hoher Grad von Entzündung entstanden, und so mit der Vergiftung com-

plicirt ist. Dasselbe lässt sich auch von den Würkungen der Reizung sagen, welche durch einen ins Fleisch gestochenen Splitter, eine Fractur oder eine Wunde entsanden ist. In dem verletzten Theile entsteht Entzündung und Eiterung, aber die allgemeine Erregung scheint eher vermindert, als erhöht zu seyn, wenn nicht ein besonders lebhaftes Temperament, erhitzende Nahrungsmittel und andre Reize den normalen Stand der Gesundheit stören. Und wenn die Wundarzneikunst in solchen Fällen den Aderlass mit Erfolg anwendet, so kann dies wohl aus Mangel an besseren Hülfsmitteln geschehen. Diese Annahme beruht auf einer Erfahrung, indem ich häufig genug in der Praxis gesehen habe, dass die quälendsten Schmerzen in solchen Fällen durch grosse Gaben von Opium besänftigt und betäubt werden, obgleich dies Mittel die sthenische Diathesis, wenn sie statt gefunden hätte, noch befördert haben würde. Ich bin im Gegentheil der Meinung, dass der Orgasmus und der Aufruhr in der vitalen Reaction, welchen die Reizung zur Folge hat, eher alles andre ist, als eine vermehrte Erregung, d. h. eine sthenische Diathesis. Wer würde z. B. den kühnen Gedanken haben, den Verlauf der gelindesten Blattern, der Masern oder des Petechialtyphus mit Aderlassen abschneiden zu wollen, nicht nur im Verlaufe der Krankheit, wo man vielleicht einen entzündlichen Zustand im Verdacht haben könnte, sondern auch in den ersten Momenten der entwik-

kelten Krankheit? Rasori *) sagt mit der Freimüthigkeit eines praktischen Beobachters. „Die häufi„gen und starken Aderlässe, welche einen an sthe„nischer Pneumonie oder Apoplexie Leidenden, vom „Tode ins Leben zurückrufen, sind durchaus in „diesen Fällen (von Petechialtyphus) nicht anwend„bar, wenn man auch gleich zuweilen vom ersten „Aderlasse und noch seltener von einem zweiten „wirklichen Nutzen gesehen hat.“ Auch beim schwersten Petechialtyphus beschränkt er sich meistens mit dem besten Erfolge auf die Anwendung von Blutigeln und blutigen Schröpfköpfen, und den einfachen Gebrauch von contrastimulirenden Mitteln, deren Erfolg, wie die Praxis lehrt, den Würkungen starker, allgemeiner Blutausleerungen weder gleich, noch ähnlich ist. Weikard **) giebt die Indicationen zur Kur der ansteckenden Exantheme, bei welchen der Verdacht einer sthenischen Diathesis rege wird, mit der höchsten Vorsicht an: „Die Kälte allein, „und ein kühles Verhalten,“ sagt er, „sind gewöhn„lich hinreichend, um die erhöhte Erregung zu „vermindern. So entsprechen ausleerende Mittel „bei schweren Fällen von Blattern jedesmal dem „Zwecke. Ich habe Gelegenheit gehabt, mehrere „Kinder zu sehen, welche durch die Behandlung „mit Aderlässen und die Anwendung von Blutigeln, „ihr ganzes Leben hindurch blass und kränklich „blieben; andre starben sogar.“

*) L. c. pag. 57.
**) L. c. Vol. I. §. c.

§. CXLI.

Worin besteht aber nun die Entzündung, welche das Wesen der Blattern oder des Petechialtyphus ausmacht? Sie weicht der Kälte, sagt man! Aber die Kälte könnte hier, wie es scheint, durch Verminderung der Anlage zur Ansteckung würken, und die Vegetabilien, welche bei der kühlenden Diät benutzt werden, erfüllen nur denselben Zweck. Diese Potenzen würken daher hier auf eine ganz andre Weise als die, welche das erhöhte Maass der Lebensreaction würklich herabstimmen! Aber wir wollen weiter gehen, und sehen, was zwei in der Beobachtung der Friesel- und Petechialtyphen (besonders in Hospitälern und Lazarethen) ausgezeichneten Praktiker zu zwei, ziemlich weit auseinandergerückten Zeiten schrieben, und die grosse Zurückhaltung bewundern, mit der sie den Aderlass anzuwenden rathen, selbst wenn eine entzündliche Complication seine Anwendung zu erheischen scheint. — Der berühmte Dr. Cera sagte im Jahre 1783: *)

„In hac prima morbi periodo, quae phaenomenis inflammatoriis saepe stipatur, res maximi momenti, ac plena periculi discutienda occurrit, nempe phlebotomia. Status iste phlogisticus, uti superius innuebam, plus aequo imponere profecto videtur, si seorsum, nullaque habita ratione typhi nosocomialis proprie dicti spectetur; enimvero si putrida morbi

*) De febri nosocomica, cui accedit de febris carcerariae et ruralis epidemicae tractatus; Mediolani 1783. 4to. — edit. altera Ticini 1792. 8vo. pag. 43—53.

natura praeprimis consideretur, atque constantes consulantur observationes in hujusce febris curationibus institutae loculenter apparet, largas ac plures phlebotomias cito citius lethalem inducere humorum dissolutiones, spasticasque fibrarum contractiones, quae morte dumtaxat terminantur.“

„Primo itaque quo ad venae sectionem animadvertere soleo aegrotantes hac febri alios esse nosocomii alumnos, alios autem pauperes in nosocomium receptos ob aliam quamcumque aegritudinem: aegrotantes alumni, plerique sunt juvenes qui bona gaudent temperie, bene digerunt, satis exercentur, facile propterea plethorici sunt, cum febri nosocomiali corripiuntur; ac revera ut plurimum initio morbi, cephalalgia, haemorrhagia narium, rubor faciei, pulsus durus, urina flammea diathesim humorum phlogisticam ob oculos ponunt; quibus positis indicatio sanguinem mittendi initio hujusce aegritudinis mihi adimplenda videtur, atque contingit aliquando, ut perseverantibus etiam post phlebotomiam resensitis phaenomenis, ad iterandam venae sectionem compellar: compellar, inquam, aliquando; numquam tamen largam phlebotomiam praescribo; saepe saepius vero una vice tantum-primis diebus, cum agatur de morbo in ratione composita inflammatoriae, ac putridae humorum crasis; ratio autem istaque composita dicitur, tanti est facienda, quanta interest vitalem indicationem prae ceteris omnibus adimplere, vitalis porro indicatio est vires cordis, et vasorum adversus deleterium miasma sustinere:

factum est propterea, ut alumnos plerosque una tantum venaesectione, paucos altera sonatos viderim; ingenue tamen dico, quo ad phlebotomiam repetendambis vel pluries, fallacem fere in omnibus exurgere indicationem; veram autem, ac genuinam dari aliquando, sed admodum raro. Illud ipsum, quod inter indicantia maximum reputatur, pulsus nempe durus, saepe fallit, utpoto, qui non ab humorum densitate in hac febri, sed ut plurimum ab irritatione progignitur. Genericum propterea monitum est maxime attendendam, utrum nempe ista pulsus durities fiat ab acri stimulante, an vero a sanguinis strictiore compage. Si fiat ab irritationi, cognoscitur, a pulso simul duro ac parvo, et magnopere ex citato, ab agrypnia diuturna, et delirio, sive comate vigili, ab effectibus convulsivis violentis, ac crebris, ab urinis saepe saepius percolatis, ab excrementis foetidissimis, porraceis nigricantibus. Cum vero pulsus durus pendet a densitate, tunc profecto simul est magnus, neque admodum celer, ac symptomata concomitantia sunt sopor gravis, sive coma somnolentum, urinae saturatae, paucae, alvi segnities, respiratio tanda; atque in cruore educto gluten, parva seri copia, crassamentum valde tenax: contraria vero phaenomena in cruore educto observantur, cum a principio irritante, non tamen coagulante fit pulsus durities: quidquid enim opinentur nonnulli de autopsia sanguinis, quidquid negerant, ut eam prorsus inutilem, ac fallacem ostendant, nos equidem observationibus innixi in hac sententia per-

sistimus, sanguinis extracti inspectionem non inutilem, quin imo necessariam esse censendam; plura enim argumenta ab observationibus desumpta id probant.“

„Primum, ab epidemicis constitutionibus firmum sane, atque in concussum erui posse videtur, in quibus nempe, quaecumque sit aetatis, sexus, temperamenti, victus, aliarumque caussarum concomitantium differentia, in omnibus tamen aegrotis uniformes conspiciuntur cruoris emissi proprietates, similesque prorsus degenerationes.“

„Secundum insuper nosocomicae febris magis accommodatum esse arbitror, quod fere ostendat binas morbi ipsius periodos; primis nempe diebus cruor tenax glutine obductus cum parva seri copia emittitur, quamvis aegrotantium dissimilis admodum sit constitutio. Cum autem secunda accedit periodus, quae symptomatibus putridis fere stipatur, contraria penitus in cruore educto observantur phaenomena, nulla scilicet crusta, tenue crassamentum, ingens seri copia.“

„Ex his obiter allatis sententiam nostram magis firmari arbitror, de phlebotomia nempe sobria celebranda, ac de indicantibus, quae ad ipsam pertinent, rite pensitandis.“

„Alia aegrotantium classis pauperes complectitur, qui in nosocomium recepti, vel dum alios morbo laborant, vel dum convalescunt hoc typho nosocomiali corripiuntur. Graviores propterea in hisce occurunt circumstantiae, quae venaesectioni

obsistere videntur. Vires porro in ipsis a praegresso morbo sunt infirmatae; ac humorum copia ut plurimum ab evacuantibus, ac tenui victu est imminuta, vel morbus complicatus cum hac febri hoc praesidii genus respuit, aut aetas, vel temperies prohibent. Ne tamen quid omitam, quae animadverti a Clinico mereatur, hic quoque moneo, phlebotomiam equidem adversari morbos praegressos, et senilem aetatem, et Lymphaticum temperamentum; dari tamen aliquando peculiares circumstantias, quae sanguinem mittendum esse jubent, praesertim initio morbi, quidquid repugnent, aetas, temperies, ac praegressa aegritudo; haec vero potissima phlebotomiae indicantia, pulsus nempe magnus et durus, urina saturata, respiratio tarda, ac coma somnolentum, quandoque in iis quoque, qui alio morbo simul laborant, vel convalescunt, in senibus quoque et lymphaticis observantur. Neque profecto Clinici ignorant, etiam post diuturnam morborum durationem emitti quandoque sanguinem inflammatoriae densitatis; plethoricos quoque senes aliquando ocurrere: ac nonnunquam, quod sane prorsus mirum videtur, homines qui lymphatici penitus videntur, praesertim foeminas molles, inertes ac pallidas, densiore sanguine, glutinoso donari."

„Illud insuper minime praetereundum videtur, quod, ad praegressas excretiones, sive spontaneas, sive factitias pertinet, in hac scilicet nosocomica febri, quantumvis putrida, aliquando sudoribus fere colliquativis, et alvi fluxo, immodico praegressis fieri

recrudescentias, sive ex acerbationes fere phlogisticas, vel diutius, quam par est, febrim ipsam, persistere cum pulsus duritie sensim increscente. Testes apello Medicos expertos, quanta opus sit solertia in hoc ancipiti rerum statu, ne phlebotomia, quamvis indicationi satisfacere videntur, imprudenter administretur. Cum igitur de re tanti momenti mihi est deliberandum, universa symptomata ad trutinam revocare satago, ac nisi inflammatoria sint vere praeponderantia, ac simul aetas, ac vires permittant, venaesectionem praescribere in hac provecto morbi periodo minime laudeo: cum autem rarissimus iste occurrit casus, qui ad phlebotomiam compulit, etiam post decimam quartam diem, cruor revera tenax, glutine obductus, ac si eductus initio morbi, apparuit, ac symptomata remiserunt. Saepe saepius tamen, cum febris exacerbat, vel diutius perseverat post immodicas excretiones, simulque vires sunt nimium attenuatae, loco phlebotomiae prosunt attemperantia, subacida, nitrata, clysteres identidem ex decocto furfuris, vel hordei cum nitro, et serum lactis recens cum herbis refrigerantibus depuratum quidem, minime vero destillatum; simul vero, cum de recrudescentia, vel pertinacia morbi agitur ad alias quoque res non naturales, praecipue vero ad victus regimen respicere oportet, antequam de vena secanda pronuncietur; experientia, siquidem me pluries docuit, in hisce febricitantibus nosocomicis recrudescentiam, atque pertinaciam morbi ab erroribus in victu progigni; cum enim diligenter in-

quiro, a quanam causa dependeat diuturnitas morbi, vel inopinata exacerbatio, saepe invenio, graves paratos esse in victu errores, quos fateri saepe rudes, et villici homines, aliquando tamen, et honesti, et docti erubescunt. Suspicandum propterea esse moneo de hac causa, cum recidiva, vel pertinacia febris symptomata profert pravae chylosis; praecipue nauseam, ructus nidorosos, et alvi fluxum chylosum. His rebus stantibus quamvis alia occurrant phaenomena, quae phlebotomiam indicant, consultum dico primum catharsim, vel emesim, vel utramque simul, pro aegri viribus provocare, ac tenuissimum victus regimen imponere. Ita saepe fit, ut intra paucos dies gravissimus morbi apparatus evanescat absque ulla sanguinis jactura: huic regulae innixus, tamquam generico canoni, recidivam febrim, vel diuturniorem oppugno; dari autem aliquando iterandae phlebotomiae necessitatem, cum nempe inflammatoria insurgant vel perseverant symptomata absque prava chylosi, neque inficior, neque ipsam praescribere pro re nata recuso. Dolui tamen, ut plurimum, hoc inflammatoriae exacerbationis argumento abusos esse Clinicos nonnullos, potissimam vero purgationis, epicraticae saltem, indicationem neglexisse. Nemo siquidem in praxi satis versatus, praesertim vero in curatione typhi nosocomialis, inficiabitur, cum diutius ipse perseverat, vel recrudescit, omnium optimam esse purgationis indicationem, utpote qua morbifici humores crassi, tenaces, acerrimi, nulla alia via educendi, tamen excernuntur: si vero phlebotomia

repetatur, quomodo nam materia fibrilis, numquam satis in ipso motu aucto, neque remediorum alterantium diuturno usu concocta, neque viribus cordis et vasorum mutata, quomodo inquam repetita phlebotomia, qua magis, magisque enervatur fibrarum tonus, mutari, digeri, excerni poterit, vel ad remotas extimas partes protrudi? Observatio siquidem ipsa docet in hac febri, uti et in aliis typhodes speciebus raro admodum haemorrhagias spontaneas prodesse initiante quoque morbo, ac multo magis provecto nocere, ac lethales esse. . . . . Quae propterea ex hactenus dictis de phlebotomia mihi recte deduci posse videntur corollaria, sunto:

„Primum, in stadio inflammatorio primis nempe morbi diebus semel venam secare fas est, minime vero largam sanguinis missionem praescribere.“

„Secundum, urgentibus phaenomenis phlogisticis, peracta quoque phlebotomia, antequam ipsa repetatur, universa remedia temperantia, revellentia, antispasmodica sunt praemittenda, pluries enim horum ope symptomata recensita evanescunt, quin repetatur venae sectio.“

„Tertium, signa diagnostica, quae sanguinis missionem indicare videntur, admodum caute sunt perpendenda, praecipue vero pulsus durus: durus nempe, ac simul parvus, et admodum frequens, cum spasticis affectibus indicium est fallacissimum contra vero magnus et durus, ac minus frequens, cum genuinis characteribus diathesis phlogisticae dominantis. Quartum, quamvis plura concurrant phle-

botomiae indicantia, aetas, temperies, anni tempus, pulsus durus et magnus, spirandi difficultas, caephalalgia, ac similia; in hac febri nihilominus parca dosi sanguis est mittendus, utpote remedium symptomati, minime vero causae proximae accommodatum.“ —

Der treffliche Dr. Thiene, geleitet durch eine reiche und unzweideutige Erfahrung, sagt 35 Jahre nach jenem Schriftsteller auch, dass die Nothwendigkeit der Aderlässe beim Petechialtyphus noch bis jetzt von den Aerzten aller Schulen, als ein problematischer Gegenstand angesehen werde. Wir wollen seine Gründe hören, um uns von der Verschiedenheit des pathologischen Zustandes zwischen dieser ansteckenden Krankheit und den wahren Entzündungen zu überzeugen: *)

„Sollte der Sitz der Krankheit, oder das organische System, welches vom Typhuscontagium vorzugsweise afficirt scheint, nicht ein anderes Kriterium abgeben, um diese Krankheit von den Reizkrankheiten zu unterscheiden? Die gewöhnliche Meinung, dass der Typhus zu den fieberhaften Exanthemen gehöre, und folglich das absorbirende oder lymphatische System afficire, entsteht aus dem Verlaufe und der Verbindung von Symptomen, welche denen in exanthematischen Krankheiten ähnlich sind, und aus ihrer ansteckenden Natur; dahingegen die Reiz-

*) Bilancio medico del tifo contagioso, che regno epidemico sulla Provincia Vicentina nell' anno 1817. etc. pag. 32.

krankheiten das System der Wärmeerzeugung oder die Gefässe (calorifero) afficiren. Und da die Praxis lehrt, dass Nervenzufälle sich häufiger bei Krankheiten des lymphatischen, als des Gefässsystems einfinden, so haben wir einen Grund mehr zu der Behauptung, dass der Typhus, bei welchem Nervenzufälle häufig eintreten, von den Reizkrankheiten unterschieden werden muss. — Endlich können die pathologischen, bei den Sectionen vorgefundenen Erscheinungen noch mehr Licht auf diese dunkle Frage werfen. Nehme ich die von anderen hie und da angestellten Beobachtungen und die von mir an Leichnamen gemachte Erfahrungen zusammen (die sich wohl an 50 belaufen mögen), so scheint mir, was jene pathologischen Erscheinungen in Leichnamen betrifft, folgendes allgemeine Resultat hervorzugehen. Man fand:

1) Seröse Extravasate in den Haupthöhlen;
2) Verhärtungen, Verwachsungen und Hepatisation in den Lungen, der Leber und Milz;
3) Innere und äussere Theile in Brand übergegangen.“

Ist nun der Brand ausschliesslich die Folge einer vorhergegangenen Entzündung? Können die Aerzte, welche Lungenentzündungen, bösartige Bräunen, und Ruhren behandeln, (die durch Blattern, oder ein andres Exanthem entstehen, nach den Beobachtungen von Santorius, Lanzoni, Gagliardi und Morgagni;) und die Wundärzte, welche den, theils durch Erfriern, theils durch Unter-

leibskrankheiten entstandenen Brand an den Füssen der Alten behandeln; können, sage ich, diese Aerzte und Wundärzte jene Frage so leicht bejahen? Und entsteht die Hepatisation der Lungen immer nur als Folge von Entzündung?

Aber wenn man diese bei Subjekten antrifft, deren Krankheit nicht die Zeichen der Pneumonie darbot; wenn man Verwachsungen und Verhärtungen der Leber und Milz findet, ohne dass die Zeichen der Hepatitis und Splenitis vorhergegangen sind; wenn die Lungen hepatisirt erscheinen, wie ich sie bei dem grössten Theil der Personen angetroffen habe, welche an zurückgetretener Krätze starben (wobei zugleich auch wohl die Leber und Milz verhärtet war); ist man dann nicht berechtigt, zu zweifeln, dass die Hepatisation die Idee einer vorhergegangenen Entzündung ausschliesst? Dazu kömmt noch, dass der berühmte Morgagni die Leber blässer und härter, als gewöhnlich, die linke Lunge an ihrem hinteren Theile und die rechte Lunge hinten und zur Seite mit der Pleura adhaerirend, in dem Leichnam eines jungen Mädchens gefunden hat, das an Engbrüstigkeit, welche die Folge einer absichtlich zurückgetriebenen Krätze war, gestorben war, wobei er die Bemerkung macht, dass in ihrer Krankheit kein anderes Zeichen eines Brustleidens bemerkbar gewesen wäre, nicht die geringste Spur von Fieber sich gezeigt hätte, und dass zwei angestellte Aderlässe, nach wenigen Tagen, die Kranke

ins Grab gestürzt hätten. Derselbe versichert an verschiedenen Stellen seines bekannten klassischen Werkes, dass die Leichenöffnungen entweder gar nichts zeigen, oder dass der pathologische Fund weder den Sitz, noch die Natur des ursprünglichen Uebels darthut, indem er ganz derselbe ist, sowohl bei Individuen, welche an einem gutartigen inflammatorischen Fieber sterben, als bei denen, welche ein scheinbar entzündliches, aber bösartiges Fieber wegrafft, während die Aderlässe, welche im ersteren Falle dem Kranken auf der Stelle Erleichterung verschaffen, im letzten Falle den Tod herbeiführen. Als Grund dieses Unterschiedes nimmt er die verschiedene Natur des primären Krankheitsstoffes an. Er belegt dies mit dem Beispiel der pestartigen (Friesel) Epidemie, welche 1745 Rouen verwüstete, und von Malouin beschrieben ist. Bei dieser Gelegenheit gab das berühmte Collegium Medicum zu Paris den weisen Rath, man solle sich nicht an eine Entzündung kehren, die entweder nicht existire, oder, wenn sie vorhanden wäre, nur das Produkt eines höchst reizenden Stoffes sey, aber wohl müsse man die Ausscheidung des letzteren durch sanft ausleerende Mittel befördern. In der That fehlten die brandigen Stellen, welche man in den Unterleibseingeweiden fand, in allen andern Theilen, und selbst im Gehirn, an dem man nie eine Spur von Veränderung wahrnahm, obgleich immer Zeichen von Kopfschmerz und Delirium da gewesen waren. — Als ich den Leichnam eines genauen Bekannten,

der am Typhus gestorben war, zergliederte, fand ich die Veränderungen, welche die Folgen eines wahren Entzündungsprozesses sind, in keinem Eingeweide, auch nicht im Gehirn, obgleich das Subjekt jung, stark und vollblütig gewesen war, und noch vor dem Entstehen der Krankheit an wüthenden Kopfschmerzen gelitten hatte.

§. CXLII.

Wären daher die Würkungen der in dem Organismus aufgenommenen Contagien von gleicher Art, wie die der Pneumonie, der Bräune, oder jeder anderen heftigen Entzündung, warum fände denn eine so grosse Verschiedenheit in der Behandlung statt, *) wenn die Krankheitsursache dieselbe ist? Warum sind denn der Mercurius dulcis und die Belladonna, welche sowohl im Beginn, als im Verlaufe des mit Lungenentzündung verbundenen Petechialtyphus, mit so vielem Nutzen angewendet werden, wenn nicht absolut schädlich, doch wenigstens unwürksam in der Pneumonie mit vorwaltender sthenischer Diathesis? **) Im ersten Falle kann

*) Was über die Anwendung des Aderlasses im Petechialtyphus gesagt ist, steht in vollkommener Uebereinstimmung mit den praktischen Erfahrungen über den Gebrauch dieses Mittels bei der Behandlung der andern Contagionen. Im Allgemeinen ist der Aderlass hier nur nützlich, wenn er mit derselben Vorsicht und in den complicirten Fällen angewandt wird, wie es im Typhus der Fall ist. (vid. Cap. IX.)

**) Rospetti Clinici cit. pag. II. 53. 92.

man mit Recht sagen, dass, wenn jene Mittel auch den entstandenen krankhaften Erethismus zu unterdrücken vermöchten, sie doch bei weitem würksamer zu seyn scheinen, die Anlage zur physisch-chemischen Thätigkeit der Contagien zu vernichten, und die Ausscheidung der verderblichen Substanzen, welche Tommasini fremdreizend und unerträglich nennt, zu befördern. Fehlt jene physisch-chemische Anlage, so schaden diese reizenden und zerstörenden Mittel dem Organismus, wie die Blasenpflaster in den ächten und ursprünglichen Entzündungen. Aus diesen theoretischen und praktischen Betrachtungen geht hervor, dass ein gewöhnlicher chemischer oder mechanischer Reiz, von welcher Natur er auch sey, und welchen Theil des Organismus er auch vorzugsweise afficiren möge, die Lebensfunctionen, statt sie zu stören, in gleichem Verhältnisse erregt und erhöhet. Dies Phänomen nimmt man bei den Contagien nicht wahr; diese würken auf eine ganz andre Weise ein, und stehen mit den gewöhnlichen Neigungen (appetiti) der Lebenskraft im Widerspruche, so wie alle reizenden Potenzen, welche, vermöge der veränderten Thätigkeit der absondernden Organe, zugleich mit den Säften circuliren, und nur durch Entfernung und Ausleerung aus dem inneren Organismus bezwungen werden können. Diese praktische Thatsache konnte der geniale Brown nicht mit den Grundsätzen seines Systems in Uebereinstimmung bringen, und nach langen Declamationen gegen die Hypothesen von Schärfen

und verderbten Säften, sagt er (in seinen „Elementa Medicinae“ 1805): „in medendi consilio sola „materiae morbificae ratio habenda est, „ut tempus, quo exeat corpore, detur.“

Cap. III.

Von dem Wesen des durch die Thätigkeit der Contagien erregten Reizzustandes.

§. CXLIII.

Die veränderte Galle, der degenerirte Speichel, das Krebs- und Flechtengift, und andre solche im kranken Organismus erzeugten Säfte, würken auf gleiche Weise, wie die ansteckenden Stoffe, auf die belebte Faser ein, und verhalten sich nicht als gewöhnliche und verwandte Reize, wie z. B. der Wärmestoff, die reine atmosphärische Luft, das Licht, die Nahrungsmittel und die anderen Potenzen, welche uns beleben und stärken. Richerand (Nosographie chirurgicale) spricht von einem urinösen Fieber bei einem Fall von Ischurie, und täglich sehen wir Reizfieber durch das Zurücktreten der Flechten, der Krätze und das schnelle Verschwinden des Trippers, entstehen. Der Charakter dieser durch die Reizung fremder Stoffe entstandenen fieberhaften Bewegungen, stimmt gewiss nicht mit dem Wesen der Fieber überein, welche durch die übermässige Thätigkeit des Wärmestoffes und die Einwürkung

der reinen Luft, eines zu hellen Lichtes, des Weines und heftiger Anstrengungen entstehen. Falsch ist daher die Annahme, dass die chemischen Veränderungen, welche in diesen beiden Fällen entstehen, gleicher Natur sind. Wenn nun die Würkungen, ihrer Natur nach, verschieden sind, kann dann die Ursache dieselbe seyn?

§. CXLIV.

Die Annahme, dass die Contagien den Organismus im wahren Sinne des Ausdrucks zu erregen vermögen, hiesse auch zugeben, dass eine Schwäche des Magens durch die Anwendung einer Speise, eines Getränks oder eines Arzneimittels, für welche jener einen entschiedenen Widerwillen hätte, geheilt werden könne. Bekannt sind die schlimmen Würkungen der einfachsten und unschuldigsten Substanzen, wenn der Magen wegen einer besonderen Idiosyncrasie sie verschmäht. Wiederholtes Erbrechen, gefährliche Fieber, langwierige Hautausschläge, Koliken und Convulsionen sind meistens die Folgen davon. Dasselbe geschieht ja aber, wenn auch unter anderen Erscheinungen durch die Einwürkung der Contagien! Statt die schwachen und erschöpften Subjekte durch ihre vermeinte erregende Eigenschaft zu stärken, stürzen sie jene nur in desto grössere Gefahr. Die Wahrheit dieses Satzes bestätigt auch Borsieri, wenn er sagt: *) „Aeger, antequam variolis corripiatur,

*) Institutiones Medicinae practicae. Vol. II. Cap. IX. §. CCXI.

„diu languet, et deinde iis correptus languere multo „magis perget.“ Auch die Vermuthung taugt nichts, dass das ansteckende Ferment in seiner Verbreitung zu stürmisch und momentan einwürkt, da die Langsamkeit, mit der es in seiner Entwickelung in den Stadien des Ausbruchs und der Zunahme fortschreitet, uns hinlänglich bekannt ist. Vergleicht man die Thätigkeit gewisser unbegreiflicher und aussergewöhnlicher Stoffe, deren Tendenz Zerstörung des Organismus ist, wie der Contagien mit der Action der natürlichen und mit der belebten Faser verwandten Reize, durch welche die Lebensflamme genährt und erhalten wird, so erhält man dasselbe Resultat, welches durch den Vergleich einer unangenehmen Empfindung, z. B. durch einen in die Luftröhre gekommenen Tropfen Wassers mit dem angenehmen Gefühl, welches im Magen durch ein homogenes und schmackhaftes Getränk entsteht, zu Stande kommt. Beide haben eine gewisse reizende Kraft, aber wie gross ist die Verschiedenheit der Art und Weise mit der sie auf die belebte Faser einwürken! — Die ansteckenden Stoffe erregen daher nicht durch ihre Eigenthümlichkeit, sondern reizen und stören die Lebenskraft; sie beleben die vitalen Triebfedern nicht, sondern ändern das Leben auf die verschiedenste Weise um.

§. CXLV.

Diese besondere Störung, welche die verschiedenen Systeme des Organismus erleiden, und die

sich mit der einen oder anderen Diathesis verbinden kann, behält doch ihr wesentliches reizendes Grundprincip bei, das zuweilen unverändert bleibt, und einer noch wichtigeren Complication gegenüber, ein von reiner Sthenie oder Asthenie ganz verschiedenes Wesen zeigt. Jene durch die Contagien herbeigeführte Störung könnte wohl durch schwächende, oder im entgegengesetzten Falle, durch erregende Mittel ausgeglichen werden, aber man kann ihr nie zuvorkommen, wenn man nicht die besondere Anlage der organischen Assimilation, mit den ansteckenden Stoffen in eine physisch-chemische Verbindung zu treten, aufhebt, auch kann man sie nicht auf einmal abkürzen, wenn man nicht den Ansteckungsheerd durch reizende und zerstörende Substanzen neutralisirt und umändert, an denen aber leider die Arzneimittellehre bis jetzt noch Mangel leidet.

§. CXLVI.

Aus dem bisher Gesagten geht deutlich hervor, dass der durch die Contagien erzeugte Krankheitszustand der festen Theile nur ein gereizter ist. Diese Behauptung gründet sich ausserdem auf die Natur der Phänomene, welche sich zeigen in Vergleich mit denen, welche nach den gewöhnlichen schädlichen Einflüssen statt haben. Sie beruht auf positiven Gesetzen, und erklärt die consitutionellen und individuellen Annomalieen der Contagien, so wie die Widersprüche und Irrthümer, welche in den Meinungen der ausgezeichnetsten Pathologen

und Therapeuten statt gefunden haben. Auf diese Principien gestützt, kann man sich in der That die wechselnde Verschiedenheit der ansteckenden Krankheiten und die vernünftige Indication a juvantibus et nocentibus erklären, welche alle guten Aerzte in ihrer Behandlungsweise befolgten, theils um den Verlauf jener Krankheiten zu unterdrücken, theils ihn zu beleben. So begreift man auch, warum in einigen Epidemieen vorzugsweise die schwächenden, in andern die erregenden Mittel indicirt sind, und warum oft ohne Hülfe der Kunst, durch die Kraft der Natur, die Heilung der ansteckenden Krankheiten zu Stande kömmt.

§. CXLVII.

Die schon angeführte grössere oder geringere Thätigkeit der Contagien, die Regelmässigkeit oder Abweichung in ihrem Verlaufe und die speciellen Idiosyncrasieen, sind gleichfalls wichtige Umstände zur Bestimmung des verschiedenen Charakters der entstandenen Krankheitserscheinungen, welche den vorsichtigen und erfahrenen Arzt zum thätigen Handeln auffordern. Es wäre daher ein tadelnswerther Irrthum, wenn man der Natur durch Missbrauch der Kunst Zwang anlegen, und vergessen wollte, dass bei der Behandlung der contagiösen Krankheiten, welche keine absoluten Gegenmittel haben, der Kurplan durchaus nur passiv und symptomatisch seyn muss. In Ermangelung besserer Rathschläge wollen wir uns daher an die Vorschrift des grossen Borsieri halten (l. c. Vol. II. §. XIII.):

„Si natura nec vehementius, nec languidius, quam „opus est, ad separationem noxii atque heterogenei „principii incumbat, cunctari praestat et quiescere, „ne ejus opus inturbetur.“ —

Cap. IV.

Der erregte Reizzustand zeigt stets eine Reihe von Perioden, welche die charakteristischen Stadien der ansteckenden Krankheiten bilden.

§. CXLVIII.

Der so eben angeführte Satz von Borsieri, als Basis und Norm eines jeden ärztlichen Handelns, muss vorzüglich bei den ansteckenden Krankheiten berücksichtigt werden, weil diese an eine nothwendige und nicht abzukürzende kritische Periode geknüpft sind, welche man weder unterbrechen, noch verändern kann. Während dieser Krisis oder Lection werden die veränderten und inficirten animalischen Stoffe, vermöge der Lebenskraft bezwungen, modificirt und durch Urin, Schweiss oder Metastase ausgeschieden. Eine solche Entartung in der Mischung der flüssigen Theile, findet ihre hinlängliche Bestätigung nicht blos in den verschiedenen Hautausschlägen, welche nach der Ansteckung erfolgen, wie den verschieden gefärbten Petechien, den Pusteln und Phlyctenen, sondern auch in den häufigen Metastasen, auf welchen die Geschwülste der Ohr- und

Leistendrüsen beruhen, und noch mehr in den kritischen Ausleerungen, besonders dem kritischen Urin.

§. CXLIX.

Es ist eine Thatsache, dass die ersten Elemente der contagiösen, im lebenden Organismus entwikkelten oder ihm mitgetheilten Materie, bei ihrem Eintritt in die Sphäre, der ihnen entsprechenden Thätigkeit, vielfache Ausscheidungen der analogen Substanzen veranlassen und sie in Säfte verwandeln, welche oft eine sehr giftige Eigenschaft erlangen. Daher vermögen sie endlich selbst die Knochen zu zerstören, wenn die Lebenskraft nicht durch ihre vermehrte Thätigkeit sich der gänzlichen Aufreibung des Organismus widersetzte.

§. CL.

Auch in anderen Krankheiten beobachtet man den Prozess dieser krankhaften Se- und Excretionen. Caelius Aurelianus, Galen und Hoffmann haben zur Genüge davon gesprochen, und es ist hier der Ort nicht, eine Lehre abzuhandeln, über die sich die Schriften unserer besten Beobachter verbreiten. Nur daran will ich erinnern, dass in den Annalen der Medizin von corrosiven Schweissen die Rede ist; auch kam mir 1809 im klinischen Institut zu Padua der Fall bei einer Frau vor, wo nach einer glücklich überstandenen Zwergfellentzündung ausserordentlich stinkende Schweisse sich einstellten, und wobei bestimmte Fieberanfälle so lange dauerten,

bis die Hautsecretion zu ihrem normalen Zustande zurückgekehrt war. So erzählt auch Morgagni *) von einem am dreitägigen Wechselfieber leidenden Jüngling, dessen Galle sehr giftig gefunden wurde; und Brown **) äussert sich, da er von den Contagien spricht, auf eine merkwürdige Weise darüber: „Contagio quae vel nihil solitarum noxarum effectui „adjicit, vel eodem opere et hoc minime magno „nocet, non aliter moranda, quam ut tempus, quo „corporis foraminibus una cum humori perspirabili „discetat, detur."

§. CLI.

Also trotz der vermeinten Gleichheit zwischen der Thätigkeit der Contagien und der gewöhnlichen schädlichen Potenzen, welche die Brownische Schule lehrte, spricht der Urheber dieses Systems doch selbst von der Nothwendigkeit, jene aus dem Körper zu vertreiben. Welcher Kraft soll man nun diese wohlthätige Wirkung zuschreiben? Auf keinen Fall wohl seiner passiven Erregbarkeit! Was auch das Wesen dieser wunderbaren Lebenskraft seyn möge, es scheint, als wenn alle Physiologen und Pathologen sie bis jetzt noch nicht kennen. Aber wir lernen sie durch ihre Würkungen kennen, und sehen sie in der belebten Materie herrschen, bei der Verdauung, der Assimilation und Excretion ist sie stets merkwürdig, so wie vorzüglich bei der

*) De sedibus et causis morborum etc. Epist. LIX. no. 18.

**) L. c. §. 687.

Verarbeitung des Chylus im Darmkanale, der Veränderung des Blutes in den Lungen und der Lymphe in den einsaugenden Gefässen, und endlich erregt sie unsere Bewunderung, indem sie durch verhältnissmässige Ab- und Aussonderungen die Reinheit und Affinität der festen und flüssigen Theile bewahrt. Und wenn wir sehen, dass der lebende Organismus in der Reproduction und dem Ersatze des täglichen Verlustes so thätig sich zeigt, so müssen wir eben so fest überzeugt seyn, dass derselbe, wenn zerstörende Einflüsse auf ihn einwürken, mit seiner inneren Reaction jene meistens glücklich zu überwinden vermag.

§. CLII.

Die bis jetzt ausgesprochenen Grundsätze stehen durchaus nicht in Widerspruch mit den Lehren des Hippocrates, Sydenham und der anderen ausgezeichneten Begründer und Beförderer der Arzneiwissenschaft. Ich glaube daher, mit Vorbehalt einiger Corollarien, welche aus Beobachtung und darauf begründete Schlüsse stufenweise auf einander folgen, endlich feststellen zu können, dass die Contagionen sowohl durch ihren Verlauf, als durch ihr Ende, sich als Krankheiten zeigen, welche sowohl in der Diathesis und dem pathologischen Wesen, als in ihren deutlichsten Formen von den gewöhnlichen Regeln der Natur und Kunst gänzlich abweichen. Um uns der Ausführung dieses Satzes zu nähern, dürfen wir uns nur an folgendes Dilemma halten. Wären die Contagionen nur Krankheiten von sthe-

nischer oder asthenischer Diathesis, so müssten sie der antiphlogistischen oder erregenden Heilmethode immer weichen, wie die anderen durch jene Diathesen entstandenen Krankheiten. Wären die Contagien nur einfache reizende Substanzen, so müssten sie auf dieselbe Weise, wie diese würken, und die ganze Behandlung würde sich darauf beschränken, diesen erhöhten Reiz zu entfernen. Wollte man dies durch antiphlogistische (contrastimulirende) Mittel thun, so würde, anstatt dass die Folgen dieser krankhaften Gegenreize (contrastimuli) auf den gewöhnlichen Ausscheidungswegen verschwänden, die Summe der vorhandenen Reize durch nahrhafte Kost und tonische Mittel sich vermehren. Wenn nun in beiden Fällen die guten Praktiker lehren, und Beobachtung und Erfahrung es auch in den neuesten Typhusepidemieen bestätigen, dass die Genesung nicht eher eintritt, als bis der Ansteckungsheerd zugleich mit den von ihm erzeugten identischen Produkten ausgeleert ist, so wird man ihm eine giftige Natur, welche mit der Harmonie und Erhaltung des animalischen Körpers ganz unverträglich ist, nicht absprechen können. So lassen sich die Blattern mit sthenischem Charakter durchaus nicht mit schwächenden Mitteln in ihrem Verlaufe aufhalten, und die asthenischen Blattern nicht mit erregenden Mitteln abkürzen. In beiden Fällen durchläuft die Krankheit ihre Stadien; auf das Stadium der Eruption folgt das der Eiterung, der Austrocknung und der Abschuppung, durch welche

Prozesse der im Stadium der Infection mitgetheilte und vor dem Ausbruche vielfältig reproducirte contagiöse Stoff gänzlich aus dem Organismus ausgestossen wird. Dadurch zeigt sich recht deutlich die Eigenthümlichkeit der ansteckenden Krankheiten, indem das, was von den Blattern gesagt ist, auch durchaus von allen andern Contagien gilt. Was würde man von einem Arzte urtheilen, welcher z. B. in einer sthenischen Krankheit, entstanden durch den Missbrauch geistiger Getränke, ausser allgemeinen Blutausleerungen und purgirenden Mitteln, noch die gänzliche Entziehung dieser geistigen Getränke anriethe, und den Ausspruch thäte, dass, ohne dies zu befolgen, die Heilung nicht erfolgen könne?

§. CLIII.

Doch es sey mir erlaubt, zur grösseren Bestätigung dieser Schlussfolgerungen, an die Würkungen des mit Lungenentzündung complicirten Petechialtyphus zu erinnern, wie er sich im klinischen Institut 1810 bei den meisten Erkrankten zeigte. Dies schreckliche Contagium, dunkel in seinem Ursprunge, gefährlich in seinem Ausbruche, heftig in seinem Verlaufe, und fähig, die verschiedensten Formen anzunehmen, endlich noch in seinen Folgen oft so tödtlich, dies Contagium, welches, wie die Geschichte seiner Epidemieen lehrt, unter der Form eines Hospital-, Schiffs- oder Kerkerfiebers die abnormsten Veränderungen und seltsamsten Verwirrungen in der thierischen Oekonomie in sich vereinigt, trägt

am meisten zur Erklärung meiner vorhin dargelegten Ansichten bei. Der mit Lungenentzündung complicirte Petechialtyphus war von sthenischen sowohl, als asthenischen Symptomen begleitet; er widerstand auf gleicher Weise den beiden entsprechenden Heilmethoden, und kaum gelang es mir, durch diese Hülfsmittel der Kunst auf kurze Zeit die Wuth der Krankheit zu mildern, und das Leben der Kranken einige Tage zu verlängern. Die Belladonna und das Quecksilber haben sich bei dieser Gelegenheit sehr nützlich bewiesen. Aber werden wir mit diesen Mitteln ein einfaches oder mit schweren Entzündungen der Lungen oder eines andern Eingeweides complicirtes Entzündungsfieber heilen? Werden wir vergessen, dass diese Mittel, in der ächten Pneumonie gegeben, in wenigen Stunden diese Krankheit auf ihren höchsten Gipfel bringen? Jene Petechialepidemie zeigte ganz deutlich die Neigung zur Zerstörung und allgemeinen Reizung, welche besonders ihren Sitz in den Lungen hatten, wie die Sectionen auswiesen, und vergebens suchte man jene durch die gewöhnlichen Heilmittel zu hemmen. Das venerische Gift, welches sich bei vielen unsrer Kranken, während seiner reizenden Thätigkeit, zu einer dynamischen und dem Anscheine nach, sthenischen Störung gesellte, wurde in seinen Wirkungen nur durch seine Ausscheidung, mittelst der Mercurialmittel, gebändigt.

§. CLIV.

Wir sind also schon a posteriori, d. h. durch

die Analyse der Kurmethode bei der Behandlung der ansteckenden Krankheiten genöthigt, bei diesen einen eigenthümlich krankhaften Zustand der Lebensreaction anzunehmen, welcher der irritative genannt werden muss, und eben so eine besondere Gattung von Krankheitsursachen, welche in ihren Aeusserungen und Folgen von den gewöhnlichen Ursachen andrer Krankheiten sich unterscheiden. Alle Contagien geben in ihrer Gesammtform ein so eigenes und specifikes pathologisch-therapeutisches Bild, dass sie uns Krankheiten einer weit geheimeren und verborgeneren Natur zu seyn scheinen. Die kalten Begiessungen z. B. mässigen und hemmen den Ausbruch des Scharlachs, der Blattern, Petechien u. s. w. Die Belladonna ist ein Gegenmittel des Scharlachs, der Petechien und des ansteckenden Hysterismus (oder der Hydrophobie); das Quecksilber strebt eben so den Petechien, Blattern, der Syphilis und der Wasserscheu entgegen; auch das Aconit setzt Gränzen, wiewohl schwach, den Ausbrüchen der Syphilis, des Scharlachs und Keichhustens; die Vaccine schützt vor den Blattern, mässigt die Masern und hemmt den Verlauf des Keichhustens, wie ich noch erst vor Kurzem beobachtet habe. Die äussere Form. das Entstehen, die Ausbildung, der Verlauf, die Heilmethode der ansteckenden Krankheiten und die Immunität selbst, welche einige derselben den angesteckten Individuen verschaffen, sind daher charakterische Merkmale,

welche in einer rationellen Nosologie der Lehre von den Contagien einen ausgezeichneten Platz anweisen, nicht nur ihrer Form hälber, sondern auch wegen der Qualität des Reizzustandes, welcher ein wesentlicher Begleiter aller aus ihnen entspringenden Krankheiten ist. Wenn die verschiedenen contagiösen Krankheiten auch nicht grösstentheils Steigerungen desselben Contagiums, modificirt nach dem verschiedenen Verhältniss ihrer Elemente, sind, wie Hedenus meint (§. LXIII.), so überzeugt uns doch wenigstens die Vorbauungs- und Heilmethode, welche bei vielen derselben mit entschiedenem Vortheil angewandt wird, dass bei den meisten dieser Krankheiten eine unwiderlegbare Analogie in ihrem inneren Seyn und Leben statt finde.

Cap. V.

Von der Unzulänglichkeit der verbesserten Brownischen, oder der Lehre von der Erregbarkeit, um über die Actionsweise der Contagien Aufschluss zu geben.

§. CLV.

Obgleich das Brownische System uns bestimmte Regeln über die Thätigkeit der vorzüglichsten Substanzen, welche auf die lebenden Wesen einwürken, gegeben hat, so bemerkt man doch nichts desto weniger bald, dass das wenige, was es uns über die Thätigkeit der Contagien gelehrt hat, grösstentheils

irrig und unzulänglich ist. Da Brown den Satz aufgestellt hatte, dass alle bekannten Substanzen vorzüglich die Eigenschaft besässen, das erregbare Princip zu erregen, so durfte er keine Ausnahme zugeben, welche jenen Satz wesentlich beschränkte, obgleich in der Folge Substanzen entdeckt wurden, welche unmittelbar die Lebenskraft deprimiren, oder, wie man sie nennt, Gegenreize (contro-simolanti), d. h. reizende Potenzen, welche die vitale Erregung, ohne sie zu mindern oder zu erhöhen, in ihrem inneren Satze verändern, und welche auf physisch-chemische Weise eine Reihe von Veränderungen in den Verhältnissen und der Qualität der Grundstoffe, die zu der materiellen Ernährung der organischen Gewebe beitragen, hervorbringen. Brown konnte daher die Contagien nur für andre erregende Potenzen halten. Aber indem er ihnen diese Eigenschaft zuschrieb, und sie deshalb für fähig hielt, alle Erscheinungen, welche sich in ansteckenden Krankheiten zeigen, hervorzubringen, konnte er in ihrer Erklärung keine grossen Fortschritte machen, wegen der unüberwindlichen Hindernisse, welche er bei diesen Untersuchungen fand, und vielleicht auch wegen der Widersprüche, welche in den Grundsätzen seiner Lehre zum Vorschein kamen. Deshalb nahm er nicht viel Rücksicht auf die erregende Eigenschaft der Contagien, und betrachtete sie nur als geringe Reize, unfähig, eine allgemeine Krankheit der Erregung allein zu erzeugen; zugleich nahm er an, dass andre schäd-

liche Einflüsse zu gleicher Zeit auf den lebenden Organismus einwürken, um die ausgebildete Thätigkeit der Contagien zu hewürken. Durch diese kluge Berichtigung wich er den vielen Schwierigkeiten aus, welche bei der vermeinten erregenden Kraft der Contagien sich erhoben.

§. CLVI.

Das, was bisher über die reizende Eigenschaft der Contagien gesagt ist, setzt die Unzulänglichkeit der Brownschen Lehre in ein helles Licht, um so mehr, da diese nicht vermag über den reizenden Einfluss der mit keiner von beiden Diathesen complicirten Contagien Aufschluss zu geben, und noch weniger über die Stadien der Mittheilung und des Ausbruchs, in welchen die erzeugte Diathesis oft so unbeständig und wechselnd ist, und nur nach dem Verlöschen der reizenden Eigenschaft der ansteckenden Stoffe sich fixirt.

§. CLVII.

Diesen Theil der Brownischen Lehre musste ich so mehr hier beleuchten, um zu zeigen, wie ungenügend auch die Meinung derer ist, welche die mit den ansteckenden Krankheiten verbundenen Asthenieen aus einer indirecten Schwäche herleiten. So erklärt z. B. Hoven *) die Thätigkeit der Contagien. Diese müsste daher im höchsten Grade erregend

*) Handbuch der praktischen Heilkunde. Heibronn 1805. II. Bd.

seyn, um im Brownischen Sinne den Organismus in indirecte Schwäche stürzen zu können. Aber auch bei dieser vermeinten indirekten Schwäche giebt uns die erregende Heilmethode keine genügenden Resultate. Alle guten Praktiker lehren, dass die erregende Kurmethode beim Petechialtyphus, wie bei anderen Krankheiten von gleicher Natur, nur mit Vorsicht und Einschränkung angewendet werden müsse, und der schon oft gerühmte Professor Thiene *) empfiehlt gar sehr jene Mässigkeit und zögernde Klugheit, welche Celsus schon allen wahren Beobachtern der Natur mit dem nie genug zu betrachtenden Satze, tota Medicina prudentia est, anpreist. Bei der jüngsten Pest zu Noja **) waren alle reizenden Arzneien von keinem Nutzen, indem die Kranken nach der Anwendung des Moschus, Camphers, Aethers und Opiums schlechter wurden, und die Aderlässe, Brech- und Purgirmittel sich offenbar nachtheilig bewiesen. Wenn auch die China in dieser Pest von einigem Nutzen gewesen zu seyn schien, so sagt doch der treffliche Dr. Morea, welcher diese Epidemie so gut zu beschreiben und zu heilen wusste, dass jenes nicht durch eine specifike Kraft, wie bei den Wechselfiebern geschah, indem man nur ein schwaches Decoct der Rinde mit Nutzen anwenden konnte, welches wohl zur Bekämpfung eines schweren asthenischen Leidens

*) L. c. pag. 31.

**) Storia della di Peste Noja scritta dal' Dott. Vitangelo Morea; Napoli 1817. 8vo.

nicht hinreichend gewesen wäre. — Wollte man daher bei den contagiösen Krankheiten eine vorwaltende indirekte Schwäche annehmen, (eine Lehre, welche jetzt auch bei anderen Krankheiten in vielen Punkten mit Recht Widerstand findet,) so würde der Nutzen der angewandten Heilmittel und ihrer Dosis nicht sehr zum Vortheil einer Meinung sprechen, deren Prämissen noch auf schwankenderen Gründen beruhen, als selbst die Brownsche Theorie.

Cap. VI.

Die sthenische oder asthenische Diathesis bei ansteckenden Krankheiten ist nur zufällig, und sie macht diese verwickelter und gefährlicher.

§. CLVIII.

Die durch die lymphatischen Gefässe aufgenommenen und durch diese den anderen Systemen des lebenden Organismus mitgetheilten Contagien, würken also auf diese reizend ein. Zeigt sich nun nach dieser Reizung eine sthenische oder asthenische Diathesis, so ist dies nur die Folge einer schon vorhandenen Anlage zu derselben und der gleichzeitigen Einwürkung der gewöhnlichen schädlichen Potenzen. Das Contagium scheint durch seine reizende Eigenschaft die Entwickelung der Anlage und den Uebergang derselben in die ihr entsprechende Diathesis mehr zu beschleunigen, so wie es in anderen Fällen

die besonders im lymphatischen Systeme vorherrschende asthenische Anlage sogar verbannen, und die Entwickelung derselben hindern kann. Die asthenische Diathesis kann daher in contagiösen Krankheiten entstehen, sobald kurz vor oder zugleich mit der reizenden Einwürkung des Organismus durch Kälte, Hunger, Gram oder andre deprimirende Einflüsse geschwächt wird. Im Gegentheil werden der Genuss des Weines, die Wärme und ein plethorischer Zustand die Complication mit einer mehr oder weniger heftigen und dauerhaften sthenischen Diathesis begünstigen. Die reizende Einwürkung der Contagien, welche in schwachen, sensiblen und daher höchst erregbaren Subjekten sich einige Zeit erhält, erweckt in ihnen nur mehr oder weniger vorübergehende Spuren von Sthenie. Die sthenische oder asthenische Diathesis machen also nicht das Wesen der ansteckenden Krankheiten aus und sind blos Complicationen, entsprechend den individuellen Krankheitsanlagen, welche bei den angesteckten Individuen statt finden. Dasselbe Blatterngift kann daher eine gutartige sowohl, als eine bösartige Krankheit hervorrufen, wie nach Hufelands Zeugniss bei einigen mit demselben Eiter Geimpften der Fall war. Im Allgemeinen wird die vitale Erregung, während eines örtlichen Reizprozesses, ausserdem, dass ihr normaler Zustand verändert wird, vermindert, so dass wenigstens die durch ein kräftiges Temperament unterstützte Lebensreaction, und die geringe natürliche Reizbarkeit der Faser die Wür-

kungen der reizenden Potenzen verhindern, die Reize mässigen, oder ausschliessen, und den Körper gesund erhalten. Der so herbeigeführte Krankheitszustand gleicht gewissermassen dem bei grossen Wunden, Brüchen u. s. w. entstehenden, bei denen er ohne Fieber oder sonstige Störung des gewohnten Wohlbefindens in den nicht direkt afficirten Organen sich entwickelt.

§. CLIX.

Die herrschende Krankheitsconstitution trägt sehr viel zur Entwickelung der einen oder anderen Diathesis bei. Die herrschenden nervösen oder entzündlichen Krankheiten sind Folge äusserer schädlicher Einflüsse, welche bei ganzen Nationen einen grössern oder geringeren Grad von Anlage zu jenem erzeugen. Wenn zu dieser Anlage die Thätigkeit eines Contagiums sich gesellt, so entsteht eine Krankheit von gleicher Form, welche übrigens aber vom Krankheitsgenius beherrscht wird. Dies Phänomen beobachtet man in den Epidemieen und den epidemischen Verhältnissen der Atmosphäre, mit denen sich in der Folge ein Contagium verbindet. Während des Herbstes 1809 war die in Padua herrschende epidemisch-atmosphärische Constitution von einer sthenisch-entzündlichen Diathesis. Dasselbe sah man bei vielen Individuen, welche im ersten darauf folgenden Wintermonate vom Petechialtyphus, welcher nachher einen epidemischen Charakter annahm, ergriffen wurde. Die Atonie der ersten Wege, durch gastrische Unreinigkeiten

veranlasst, welche die asthenische Diathesis in allen organischen Systemen zu erzeugen sucht, trägt nicht wenig zur grössern Gefahr der ansteckenden Krankheiten bei, zu denen sie sich gesellt. Hoffmann, der genaue Untersuchungen über diesen Gegenstand anstellte, meinte sogar, dass dieser gastrische Krankheitszustand zur grösseren Verbreitung der ansteckenden Stoffe beitrüge. Strack, der von den Petechien handelt, ist derselben Meinung und scheint überzeugt zu seyn, dass die Stärke der Digestionsorgane ein kräftiges Hinderniss für die Entwickelung der contagiösen Thätigkeit ist. Das gelbe Fieber sah Clark sehr gelinde bei den Subjekten verlaufen, deren Verdauungskraft in gutem Stande erhalten war.

§. CLX.

Nach allen diesen wichtigen Betrachtungen bleibt die nur zufällige Entwickelung der einen oder anderen Diathesis bei ansteckenden Krankheiten kein Problem mehr, und es ist deutlich dargethan worden, dass jene durchaus nicht das Wesen derselben, sondern diese nur complicirt machen. Die sthenischen oder asthenischen Diathesen können sich in der That mit allen Contagien, selbst die Pest nicht ausgenommen, verbinden, so wie das seminium contagiosum die von aller Anlage freien Subjekte afficiren kann. Die Geschichte der ansteckenden Epidemieen bestätigt diese Annahme vollkommen. Wir finden Blattern-, Masern-, Petechien- und

selbst Pestepidemieen *) erwähnt, welche bald einen sthenischen und entzündlichen, bald einen asthenischen oder nervösen Charakter zeigten, wobei man sich des Ausdrucks bediente, dass die Blattern, Masern oder Petechien bald mit einem entzündlichen, bald mit einem faulen Fieber complicirt wären.

§. CLXI.

Einen anderen Beweis der so verschiedenen Natur der Diathesen, welche sich mit den Contagionen verbindet, findet man, wenn man bei glaubwürdigen Schriftstellern liest, dass in einigen dieser Krankheiten eine profuse Haemorrhagie, ein Durchfall oder ein reichlicher Schweiss die Kranken vom Tode retteten, während sie diese bei anderen zur Folge hatten. Bei diesen half die schwächende Methode, bei jenen die Anwendung der stärkenden und tonischen Mittel. Der Nutzen der entgegengesetzten Heilmittel bei der Behandlung der Contagionen wird nie erklärbar werden, wenn man nicht bei diesen Krankheiten das Daseyn, und oft den absoluten Mangel der sthenischen oder asthenischen Diathesis annimmt; ein Umstand, welcher im ersteren Falle die ansteckende Krankheit mehr oder weniger complicirt macht, indem man sonst den Contagien eine erregende oder auch contrasti-

*) Man vergleiche die interessante Abhandlung von Lernet: Ad propositiones de Peste a Regia Societate Scientiarum Varsaviensi prolatas respondens Dissertatio; 1814. 8vo.

mulirende Eigenschaft beilegen müsste. Wir müssen daher schliessen, dass die Contagien, ihrer Natur nach, weder die eine, noch die andre Diathesis hervorgerufen, und noch weniger die schon bestehende und durch die gewöhnlichen Schädlichkeiten erzeugte Diathesis zu verändern im Stande sind. Die Contagien erzeugen im Organismus einen eigenthümlichen pathologischen Zustand, welcher eine bestimmte Krankheitsform zur Folge hat, und in dieser Erscheinung allein muss man das wahre Wesen der ansteckenden Krankheiten suchen.

Cap. VII.

Das Wesen der ansteckenden Krankheiten scheint in einer besonderen Form zu bestehen, welche durch die Thätigkeit eines jeden Contagiums erzeugt wird.

§. CLXII.

Erinnert man sich dessen, was über die Anlage zur contagiösen Thätigkeit gesagt ist (Abschn. III, Cap. II.), so ergiebt sich deutlich daraus, das der pathologische Zustand, welcher eine Krankheit erzeugt, analog derjenigen, welche die ansteckenden Elemente mitgetheilt hat, wenn sie nicht aus freien Stücken entstanden ist, in einem verkehrten physisch-chemischen Prozess der organischen Assimilation besteht, welche von der physisch-chemischen Thätigkeit der Contagien afficirt, und so in den Kreis

der neuen Wahlanziehungen gezogen ist (Abschn. II. Cap. IV.) Die verschiedenen Formen der contagiösen Krankheiten beruhen also auf der krankhaften Veränderung in der Integrität der Grundstoffe, aus denen die organischen Gewebe bestehen, so wie aus der grösseren oder geringeren Umänderung in der organischen Ernährung der Stoffe, der für die Erhaltung des Lebens mehr oder weniger wichtigen Organe, verbunden mit dem consensuellen Leben des afficirten Systems oder Organs, vorzüglich die grössere oder geringere Heftigkeit der Krankheit, ihre längere oder kürzere Dauer, ihr mehr oder weniger traurige Ausgang, und endlich die sonderbare Anomalie der schweren und allgemeinen Symptome, welche man im Verlauf dieser Krankheiten wahrnimmt, herzuleiten sind.

§. CLXIII.

Dieser verkehrte chemisch-animalische Prozess der organischen Ernährung, welcher mit einer mehr oder weniger langen Gährung beginnt, (die sich in dem schnelleren oder langsameren Erscheinen derselben ansteckenden Krankheitsform zeigt), strebt immer nach der organischen Zerstörung der so mit den ansteckenden Stoffen in Verwandtschaft getretenen Theile. Ist nun an solche Theile die unmittelbare Erhaltung und Integrität des Lebensprincips geknüpft, so muss das Verlöschen des Lebens selbst sehr schnell und fast unaufhaltsam geschehen. Wenn auf diese Weise die normale Integrität der festen

Theile vielleicht in ihren wichtigsten Beziehungen zerstört ist, so kann das Leben blitzschnell ausgelöscht werden, was einige zu dem Glauben gebracht hat, dass die Contagien einzig und allein fähig wären, die Lebenskraft zu zerstören und schnell zu erschöpfen. Van Helmont erzählt, einen Mann gekannt zu haben, welcher sogleich, nachdem er einige mit Pestgift inficirten Papiere berührt hatte, einen stechenden Schmerz empfand, und in wenigen Minuten einen kleinen Carbunkel bekam, an welchen er bald nachher starb; v. Swieten erzählt auch, dass jemand einen Haufen Stroh, welcher zum Lager eines Pestkranken gedient hatte, mit dem Fusse fortgestossen habe, und sogleich von dem heftigsten Schmerze an dem unteren Theile des Beines ergriffen worden sey, als wenn kochendes Wasser darauf gegossen wäre; in kurzer Zeit löste sich die Oberhaut ab, indem sie sich in eine grosse Blase erhob, aus der eine schwärzliche Feuchtigkeit sich ergoss, und worauf ein verborgener Pestcarbunkel zum Vorschein kam. — Diese und ähnliche Thatsachen, (an denen die Geschichte der ansteckenden Krankheiten Ueberfluss hat,) beweisen auch, indem sie die grosse Schnelligkeit, mit der die festen Theile von der contagiösen Thätigkeit in vielen Fällen afficirt werden, an den Tag legen, dass der Prozess der Zerstörung in der organischen Assimilation eben so rasch von Statten geht.

§. CLXIV.

Diesen animalischen Zerstörungsprozess, hervor-

gerufen durch die reine physisch-chemische Thätigkeit, der mit der assimilirten Materie der organischen Gewebe in Berührung gebrachten Contagien, kennen wir nur durch seine Würkungen, indem wir von seinen positiven und wesentlichen Verhältnissen nichts wissen. Die Resultate desselben sind Veränderungen in dem normalen Verhältnisse des assimilirten Stoffes, und damit übereinstimmende Umänderungen der vitalen Thätigkeit in den von den Contagien vorzugsweise afficirten Organen und Systemen. Da durch diese nach und nach das normale Verhältniss der Elemente, aus denen das eigenthümliche Gewebe der festen Theile besteht, immer mehr gestört wird, so tritt im Verlaufe der Krankheit an die Stelle des Reizzustandes oder der Sthenie, wo sich diese entwickelt hat, oft die wahre asthenische Diathesis, und die Genesung von schweren contagiösen Krankheiten, zeichnet sich durch einen auffallenden Grad von Schwächen in den verschiedenen organischen Systemen, besonders im Nerven- und Muskelsysteme, aus.

§. CLXV.

Die verkehrte Assimilation der Hautgebilde zeigt sich sehr deutlich in den ansteckenden Krankheiten, welche die Aerzte zu der Klasse der specifischen Exantheme rechnen. Solche Fehler finden wir im Lebersysteme bei dem gelben Fieber, und in den Lungen beim Petechialtyphus, wie ich ihn 1810 in Padua beobachtet habe. Eine totale verkehrte As-

similation sieht man endlich meistens in der Pest, und oft auch bei sehr heftigen und gefährlichen Typhen. Bei einer solchen Ansicht dienen alle diese Umstände als weitere Beweise für eine gewisse Analogie in der dynamischen Thätigkeit der Contagien und vieler, besonders arsenikalischer Gifte, von denen schon früher die Rede gewesen ist.

§. CLXVI.

Der treffliche Professor Hartmann *) hat mit triftigen Gründen beweisen wollen, dass die durch Contagien erzeugte Veränderung in der organischen Ernährung auf einem Desoxydationsprozesse beruhen müsse. Dieser sollte da statt finden, wo die contagiösen Theilchen unmittelbar einwürkten, und so lange fortwürken, bis er in der organischen Materie den Grad von Desoxydation hervorgebracht hätte, in welchem das Contagium selbst sich befände. So würden die desoxydirten Elemente der assimilirten Materie, demselben Stoffe, in dessen Mischung sie zuerst eingingen, fremd und heterogen werden, und angezogen von den contagiösen Principien, würde ihre Masse sich vermehren, und ihre verderbliche Thätigkeit auch auf andre Organe und alle Gewebe, welche sie umgeben, und eine nahe oder entfernte Anlage haben, mit ihnen immer neue Desoxydationsprozesse einzugehen, ausdehnen. So

*) Sicherungsanstalten und Verwahrungsmittel gegen ansteckende Nerven- und Faulfieber. Olmütz 1810. 8vo.

würden sich die Würkungen des Contagiums über den ganzen Organismus verbreiten, und das Stadium der Zunahme bilden, welches im Verlaufe der ansteckenden Krankheiten so sehr zu berücksichtigen ist. Je mehr der Desoxydationsprozess sich verbreitete, um so stärker würde die Zerstörung der normalen organischen Assimilation werden, und die Lebenskraft würde durch seine Reaction (wenn man dieser eine rasche Oxydation zuschreibt) der unersetzlichen Zerstörung der inficirten Theile zu widersetzen suchen. In dem Tumult dieser Prozesse würden neue Theilchen assimilirt werden, um an die Stelle der alten zu treten, welche als flüssig gewordene und heterogene Theile, auf den verschiedensten Wegen, aus den Organen ausgeschieden werden. Auf diese Weise müssten die frei gebliebenen und bis die erlangte schädliche Eigenschaft aus dem Körper ausgeschieden wäre, zurückgehaltenen Theile rein ansteckend seyn, und die Contagien sich so auf andre Individuen fortpflanzen.

§. CLXVII

Der erwähnte Desoxydationsprozess erzeugt eine gleiche Reaction in der Vitalität der afficirten Gewebe, durch welche die der Vegetation vorstehenden Organe, deren täglichen Verlust das arterielle System wieder ersetzt, thätiger oxydirend würken. Die nervöse Thätigkeit überwiegt in diesem zweiten Stadium des Krankheitsprozesses, wenn nicht in den festen Theilen gleiche ungewöhnliche Zersez-

zungen vor sich gegangen sind. Diese Thätigkeit wird grösser durch die einfache Reizung, welche die fremden ansteckenden Stoffe auf die Vitalität der Nerven ausüben. Deshalb sind die positiven Folgen und daher die charakterischen Kennzeichen der ansteckenden Krankheiten die Störung in den natürlichen Functionen der festen Theile, die vorherrschende Reizung in den Organen und Systemen, und vorzüglich im Nerven- und Cerebralsysteme, die vermehrte Sensibilität, die Unruhe, die schreckhaften Träume und das Delirium. Je mehr die Nerventhätigkeit in diesem complicirten Krankheitszustande exaltirt wird, desto mehr wird gleichfalls die materielle Ernährung der Nerven selbst und des Gehirns gestört, und desto nöthiger wird der Ersatz eines so grossen Verlustes. Dies bewerkstelligt, nach den Gesetzen der Natur; das vegetative System, mittelst des oxydirten Eiweisstoffes, so wie es auch den täglichen Verlust aller organischen Gewebe wiederersetzen muss. Ein ausserordentlicher Verlust in der Quantität der zur nervösen Assimilation dienenden Elementartheilchen, erfordert einen schnelleren und würksameren Wiederersatz derselben, und zwar durch die Oxydation des Blutes, welche in den Lungen vor sich geht. Daher wird die Respiration häufiger, der Blutumlauf rascher, der Puls schneller, und die Entwickelung des Wärmestoffes, welche, wie ich schon erwähnt habe (Abschn. III. Cap. II.), durch den Ansteckungsprozess

selbst befördert wird, geht rascher von Statten. Auf diese Weise entsteht die ganze Phänomenologie der so veränderten Lebensverhältnisse, des wahren Reizfiebers, welches in seinem Wesen so ausgezeichnet ist, weil es nach der contagiösen Invasion sich nur durch den einfachen Reizprozess entwickelt; und zu der begonnenen Thätigkeit des Contagiums gesellt sich nothwendig ein verkehrter physisch-chemischer Prozess in der organischen Ernährung. Wenn daher, während dieser beiden Stadien, die ansteckenden Fieber durch besondre Kennzeichen ausgezeichnet sind, so ist jenes Phänomen in der Natur dieser krankhaften Thätigkeit selbst verborgen. Der grosse Aufwand endlich in der Ernährung der organischen Systeme, besonders des Nervensystems, in diesem Falle, führt den gänzlichen Mangel der wichtigsten Grundstoffe im Blute herbei, wie des Oxygens und des Faserstoffs, welcher aus dem Eiweissstoff entsteht. Dieses, an seinen Grundstoffen so arme und gänzlich verdorbene Blut wird aufgelöst, dünn, und dagegen reich an reproducirten, contagiösen Theilchen, und erlangt dann die Eigenschaft, die Ansteckung mitzutheilen. Entspricht der Ersatz nicht dem so grossen Verluste an organischer Substanz und Lebenskraft, so werden die organischen Gewebe, aus Mangel an Kraft, immer unfähiger, zu reagiren. Die Erregung wird schwächer, wenn die Lebensstimmung von der reizenden Eigenschaft der häufig reproducirten und zerstreuten contagiösen Theilchen immer mehr aufgeregt wird. Daher ist

das Schwinden der Kräfte die nothwendige Folge der schweren und allgemeinen Contagionen. Die Ermattung zeigt sich anfangs nur im Muscularsysteme, aber bald nachher auch in den anderen organischen Systemen, besonders im Nerven- und Cerebralsysteme; die Oeffnungen der Gefässe erschlaffen; es erscheinen Blutflüsse und colliquative Ausleerungen; es entstehen Ausschwitzungen von Lymphe und Eiweiss, und die Anhäufungen in den kleinsten Gefässen, welche man im grossen und kleinen Gehirn, an verschiedenen Orten des Neurilemmas, und in anderen wichtigen Organen in den Leichen, der an diesen Krankheiten Gestorbenen, findet; und eine totale Zerrüttung ist endlich früh oder spät die unabänderliche Folge.

§. CLXVIII.

So lange nicht die animalische Chemie, und besonders der Theil derselben, welcher Bezug hat auf die Pathologie, auf die noch so dunkle Natur der pathologischen Zustände, welche im erkrankten Organismus statt finden, einiges Licht geworfen haben wird, so lange können wir nur der Induction folgen, um die wahre Natur der einzelnen Vorgänge in der reizenden und physisch-chemischen Thätigkeit der ansteckenden Krankheiten zu bestimmen. Alles, was über Desoxydation gesagt ist, beruht nur auf Schlüssen, und so sehr diese Lehre genügend scheint, so ist sie doch mehr scharfsinnig, als wahr zu nennen, da sie nur von wenigen und

zweideutigen Erfahrungen unterstützt wird. Ich nenne diese gering und zweideutig, da unsere Kenntniss von diesen Modificationen, trotz dem lobenswürdigsten Streben unsrer grössten Physiologen, sie zu erklären, doch ganz unsicher ist. Ausserdem lehrt uns ja die Erfahrung, dass die Anwendung der sauerstoffhaltigen Mittel bei den ansteckenden Krankheiten nicht immer von gutem Erfolge gekrönt wurde. Wir wollen daher diese Untersuchungen bei Seite setzen, und uns begnügen, die Thatsachen zu erforschen, welche, wenn wir auch nicht den positiven Grund der physisch-chemischen Prozesse der Contagionen kennen, doch uns wenigstens eine genauere Idee von der Ordnung und der Reihenfolge in diesen Operationen geben können. —

§. CLXIX.

Die wesentliche und eigenthümliche Reihe von Erscheinungen bei den ansteckenden Krankheiten, zeigt uns gewissermassen, dass die dem Organismus einmal mitgetheilten Contagien, auf gleiche Weise sich in ihm reproduciren, dass beim Act der Reproduction selbst eine wesentliche Fieberbewegung statt findet, unterschieden von der, welche sich nach einer einfachen Reizung einstellt; dass während der Entwickelung des Fiebers die contagiöse Reproduction sich übermässig vermehrt, und dass während dieser Vermehrung wiederum das Fieber heftiger wird; dass der erzeugte conagiöse Stoff meistens unter der Form von Pusteln, Flecken, und Haut-

entfärbungen auftritt; dass dieser Stoff bald darauf Eiterung und Abtrockung der Hautsubstanz bei den eigentlichen Exanthemen zur Folge hat, im Typhus verschwindet, und oft sowohl bei diesem, als bei jenen von der Haut eingesogen und wieder in die Circulation gebracht, und dann durch Schweiss, Urin oder andre Ausscheidungswege zersetzt und ausgeleert wird; und dass endlich dieses Fieber stufenweise zu wachsen oder sich zu vermindern pflegt, in dem Verhältnisse, wie die Zersetzungen und Ausleerungen vor sich gehen, was in einer bestimmten Reihe von Tagen geschieht. Diese reizenden, physisch-chemischen und kritischen Bewegungen werden meistens von den Naturkräften mit grosser Beharrlichkeit ausgeführt, und zwar mit so grosser Beharrlichkeit bis ans Ende durchgeführt, trotz der widersprechendsten, von der Kunst angewandten Heilmethoden, dass schon in der frühesten Zeit die Lehre von den kritischen Tagen sich bildete; eine Lehre, welche, wenn auch nicht mit den genauen Gränzen der Alten, doch mit einiger Einschränkung in unsre Schulen übergegangen ist. Da jeder erfahrene Arzt und wahre Beobachter, der die ansteckenden Krankheiten mit Erfolg behandeln will, sich doch genöthigt sieht, das successive Ende ihrer natürlichen, nothwendigen und bis jetzt der Macht der Heilkunst spottenden Periode ruhig zu erwarten. Aus dem Verein dieser Erscheinungen lässt sich, wie es scheint, der Schluss ziehen, dass die in den Organismus eingegangenen Contagien

zuerst eine eigene centripetale Kraft zeigen, und dass diese während ihrer physisch-chemischen Thätigkeit sich in eine centrifugale oder expansive verwandelt, indem die neuen Produkte vom Centrum nach der Peripherie des Organismus geführt werden. Dieser Umstand ist, meiner Meinung nach, als höchst wesentlich anzusehen bei Darlegung des Unterschiedes zwischen Contagien und Giften, da die letzteren, aus Mangel an expansiver Kraft, oft viel schneller die tödtlichsten Folgen haben, als es selbst nach der Einwürkung der schrecklichsten Contagien der Fall ist.

§. CLXX.

Es ist also eine unläugbare Thatsache, dass bei den Contagionen die organische Ernährung der angesteckten Theile, welche die genannte Anlage besitzen, mit den Contagien in Wahlanziehung zu treten, verändert und zerrüttet wird. Eben so wenig zu läugnen ist es auch, dass die zerstörten Grundstoffe der organischen Ernährung zuweilen würksam wieder hergestellt werden, denn, wenn dies nicht sogleich geschieht, so würde der einmal angesteckte thierische Organismus schnell und ohne Aufschub seiner gänzlichen Zerstörung entgegen gehen.

§. CLXXI.

Der von der Arteriellität bewürkte Vegetationsprozess, erlangt während dem Ausbruche und der Thätigkeit der Contagien durch die reizende

Einwürkung den höchsten Grad seiner Thätigkeit, und je mehr diese späterhin beschränkt wird, desto unfähiger wird sie, den durch die Contagien in der Ernährung der Organe erzeugten Verlust wieder zu ersetzen. So ist bei Kindern und den noch nicht völlig ausgebildeten Organismen der Vegetationsprozess, welcher der Bildung und dem täglichen Wiederersatz der Theile vorsteht, gleichsam unerschöpflich, und daher werden diese Subjekte von den ansteckenden Krankheiten im Verhältniss weniger angegriffen.

§. CLXXII.

Man kann daher das stufenweise Fortschreiten des durch die Contagien erzeugten physisch-chemischen Prozesses, als begründet in dem heterogenen Wesen so vieler assimilirten Grundstoffe und in dem durch die Arteriellität bewürkten schnelleren oder langsameren Ersatze des in der organischen Ernährung statt gefundenen Verlustes ansehen. Die vorangeschickten Lehrsätze und die drei wesentlichen und eigenthümlichen Kennzeichen dieser Krankheiten (§. XIII.) sprechen für die daraus abgeleiteten Schlüsse, die theils auf Erfahrung, theils nur auf Induction beruhen. So wird es erklärlich, warum so oft manche Individuen dieselbe contagiöse Krankheit nicht zum zweiten Male bekommen; und warum dies nicht im Allgemeinen behauptet werden kann; und endlich sehen wir den Grund der Störung ein, welche in dem regelmässigen Verlaufe dieses Krank-

heitsprozesses durch das Hinzutreten eines zweiten Contagiums von verschiedener Natur entsteht.

§. CLXXIII.

Was den ersten Umstand betrifft, so wissen wir durch den grössten Theil der Autoren, welche ansteckende Epidemieen beobachteten und beschrieben, dass die Infection, wenn sie einmal schnell und heftig sich entwickelt und den ganzen Organismus afficirt hatte, meistens die Anlage zu einer zweiten Ansteckung von gleicher Art auslöscht. Die wenigen Ausnahmen, denen dieser Satz in solchem Sinne unterliegen könnte, sind entweder sehr zweifelhaft oder nehmen dem daraus gefolgerten Schlusse nichts von seiner Wichtigkeit. Zweifelhaft sind sie, weil sie meistens mit den Resultaten verschiedener Aerzte, welche dieselbe ansteckende Krankheit zum zweiten Male bei denselben Subjekten beobachtet zu haben glauben, in Widerspruch stehen. Auch nehmen sie dem daraus gezogenen Schlusse, nichts von seiner Wichtigkeit, weil eine zweite gleiche Ansteckung milde und unbedeutend sich zeigt, wenn die erste schnell und heftig ausbrach; weil umgekehrt die zweite einen hohen Grad von Heftigkeit zeigt, wenn die erstere unmerklich verlief, so, dass man in beiden Fällen fragen kann, ob man nicht die vorhergegangene, unmerkliche oder die zweite geringe und gutartig verlaufende Ansteckung, als die Folge einer falschen (unächten) Infection ansehen muss. Das fürchterlichste aller Contagien, die Pest, macht keine Aus-

nahme von diesem Satz, seitdem berühmte Aerzte, mitten unter dem Zustande von Verwirrung, Angst und Schrecken, welcher immer an angesteckten Orten statt findet, genaue Listen führen, sorgsame Beobachtungen anstellen, und alle Phänomene unterscheiden konnten, welche bei einigen Subjekten die wahre Pest, bei anderen die falsche Pest, oder ein gleichfalls pestartiges Uebel dokumentirten. Wesprenn und Andere, welche die Einimpfung der Pest in Vorschlag brachten und versuchten, versichern, das sie nie wieder ein Subjekt befällt, welches sie einmal in einem mittleren Grade von Heftigkeit überstanden hat. Samoïlowitz führt in seiner Beschreibung, von der verheerenden Pest zu Moskau, viele Beweise zu Gunsten dieses Satzes an, und seine Unterscheidungen zwischen wahrer Pest und einzelnen gefährlichen Symptomen, sind von solchem Gewicht, dass kein Zweifel mehr darüber obzuwalten scheint. Er selbst bekam dreimal die Pest, oder vielmehr die Symptome der Pest; dessenohngeachtet beweist er mit den deutlichsten Gründen, wie er sagen könne und müsse, er sey nicht mehr, als einmal angesteckt worden. Russel, welcher die Pest zu Aleppo beobachtete, ist gleichfalls der Meinung, dass ein Individuum, welches sie einmal überstanden habe, sie nicht zum zweiten Mal bekommen könne; und Valli, der die Pest zu Constantinopel und Smirna beschrieb, führt viele eigene und von anderen Schriftstellern entlehnte Erfahrungen, zu Gunsten jenes Satzes, an. Wenn der

Friesel- und Petechialtyphus mit Heftigkeit auftritt, so nimmt er unserem Körper die Anlage, zum zweiten Male mit gleicher Stärke von ihm afficirt zu werden. Dasselbe kann man von den Blattern sagen, und obgleich es nicht geläugnet werden kann, dass sie zwei, drei und mehrere Male dasselbe Subjekt befallen, so sind diese dann doch, mit Ausnahme sehr seltener Fälle, so milde, gutartig und diskret, dass man bis jetzt noch den Zweifel hegt, ob solche Hauteruptionen, von ähnlicher Form, würklich für neue Blatternausbrüche gelten können. Diese Wahrheit wurde von gelehrten und erfahrenen Aerzten zu Mailand *) in das hellste Licht gesetzt, und ich selbst habe einige Mal Gelegenheit gehabt, Subjekte zu sehen, welche nach Einimpfung der Vaccine, oder einmal überstandener Blatternkrankheit, vorgaben, zum zweiten Male davon befallen zu seyn, wo ich dann nur auf einen Punkt des Hautsystems beschränkte Blatternpusteln fand, ohne dass der ganze Organismus davon mit in Anspruch genommen wäre. Auf diese Weise bekommen säugende Frauen Blatternpusteln an den Brustwarzen, wenn die Säuglinge die Blattern haben; und von diesen kann man doch nicht sagen, dass sie zum zweiten Male von den Blattern befallen wären. **) Selbst das syphilitische

*) Risultati d'osservazioni ed esperienze sull' inoculazione del vajuolo vaccino instituita nello Spedale maggiore di Milano dalla Commissione Medico-Chirurgica etc. Milano Anno X. Cap. V. 8vo.

**) Man vergesse hiebei nicht, dass die falschen Blattern, welche wir Wind- oder Spitzpocken nennen,

Gift scheint nur einmal die ganze Constitution zu ergreifen, während die Exulcerationen, Bubonen

---

oft vaccinirte Subjekte, oder solche, welche die wahren Blattern schon überstanden haben, unter solchen Symptomen befallen, welche ganz den Anschein der wahren Blattern haben. Mehrere Fälle dieser Art kamen mir in Padua im Juli 1810 vor, wo ich von der höchsten Behörde zugleich mit den Mitgliedern der Sanitätscommission, Zacchinelli und Penada, aufgefordert wurde, diese wichtige, von anderen Aerzten bestrittene Sache zu untersuchen. Ich fand, dass man mit der grössten Vorsicht und Genauigkeit den ganzen Verlauf der falschen Blattern beobachten musste, weil ihre schwerere Form leicht mit der Form der gutartigen, ächten Blattern verwechselt werden kann. Es ist kein Wunder, wenn in solchen Fällen selbst die erfahrensten Männer getäuscht werden, da selbst der kleinste Umstand, welcher den Unterschied zwischen dem wahren und falschen Exanthem näher bezeichnen kann, wohl erwogen werden muss. Die in der Mitte eingedrückten Pusteln, welche manche ausschliesslich den wahren Pocken beilegen, bemerkt man auch bei den falschen Blattern, und dies könnte leicht diejenigen täuschen, welche die anderen Symptome nicht diesem einzigen gleich schätzten und jene immer für eine wahre Blatterpustel erklärten. Das Urtheil der Aerzte bei neuen Blatteransteckungen derselben Subjekte, muss wenigstens mit grosser Zurückhaltung gefällt werden, was auch für die anderen ansteckenden Krankheiten gilt. Ueber diesen Gegenstand verdient vorzüglich die unter uns nur wenig bekannte Schrift von Muhrbeck: Diss. de variolis spuriis, Göttingen 1794, nachgelesen zu werden. †)

†) Kannte denn der Verfasser die neueren und trefflichen Arbeiten von Stieglitz und Heim nicht? (Horus Archiv. etc. 1809. Bd. II. p. 183. Bd. III. p. 187. p. 233). Dass aber auch bei uns noch manche Aerzte Heims Diagnostik nicht kennen, oder vielleicht nicht kennen wollen, bewies mir ein vor 2 Jahren in meiner

und Blennorrhöen, als rein idiopathische Affectionen, mehrere Male wiederkehren können. Um vom Gegentheil überzeugt zu seyn, fehlen uns noch glaubwürdige Beobachtungen, und die wenigen, welche wir bis jetzt haben, müssen mehr als Fülle von Recidiven angesehen werden.

§. CLXXIV.

Man muss hier auch wohl darauf Rücksicht nehmen, dass, wenn die physisch-chemischen Prozesse des Contagiums und folglich die contagiöse Reproduktion in einer solchen Krankheit oft nur aufgehoben und nicht ganz zerstört sind, jene nur, dem Anschein nach, geendigt, im Gegentheil aber der Verlauf ihrer gewöhnlichen Perioden unterbrochen ist. Aus diesem Grunde zeigt sie sich natürlich aufs Neue, wenn die Hindernisse, welche

---

Praxis vorgekommener Fall von falschen, aber den ächten sehr ähnlichen Blattern, bei einem vierjährigen Mädchen, das von einem guten Arzte im ersten Lebensjahre vaccinirt worden war. Da ich, der ich die ächten Blattern nur in grossen Hospitälern einzeln zu sehen Gelegenheit gehabt hatte, die in Frage stehende Krankheit für falsche Blattern erklärte, so consulirten die Aeltern des erkrankten Kindes noch zwei alte erfahrene Aerzte, welche jene sogleich modo Anglorum für ächte Blattern ausgaben. Heim ward verworfen, und nur mit Mühe konnte ich die strengen polizeilichen Maassregeln, die sonst erforderlich sind, abwenden, doch sprach der Verlauf des Uebels, da die sogenannten ächten Blattern noch mehrere Wochen hindurch neue Haupteruptionen machten, für die Richtigkeit meiner Diagnose.

Anm. d. Uebers.

ihren Verlauf störten, gehoben sind, und jene ist dann nur ein Recidiv derselben Krankheit. Vielleicht wäre im Stadium der Reconvalescenz von einer ansteckenden Krankheit, das Entstehen eines Recidivs durch eine neue Ansteckung nicht schwierig, weil in solchen Fällen die noch nicht auf den normalen Stand der Wahlanziehung zurückgeführte organische Ernährung der Gewebe, wenn sie aufs Neue von der noch nicht ganz ausgestossenen, oder von aussen mitgetheilten contagiösen Thätigkeit afficirt wird, auch wiederum auf die vorige Weise ähnliche Resultate erzeugen und zur Folge haben kann. Auf diese Weise erklärt sich auch die von einigen Aerzten beobachtete sonderbare Erscheinung, dass eine ansteckende Krankheit zuweilen, während ihrer Abnahme, wenn schon das Stadium der Reconvalescenz nahe scheint, plötzlich aufs Neue stärker wird, und die schon gefassten Hoffnungen auf ein Mal zertrümmert. In solchen Fällen muss man zugeben, dass das Recidiv nicht als eine andre wahre und primitive Krankheit angesehen werden darf. Wäre dies letztere der Fall, so müsste der Kranke erst völlige Gesundheit erlangen, und dann aufs Neue inficirt werden, was man weder bei den schon erwähnten Contagionen, noch bei den anderen, wie Scharlach, Masern, Keichhusten u. s. w. beobachtet hat, weil der Eindruck derselben in ihrem früheren Verlaufe von der ganzen organischen Constitution würksam aufgenommen ist.

§. CLXXV.

Aus diesen Beobachtungen können wir folgern, dass, wenn auch nicht alle, doch wenigstens die vorzüglichsten unter den bekannten Contagien, als schädliche Potenzen anzusehen sind, welche nur einmal auf dasselbe Individuum in ihrer vollen Ausdehnung einwürken können, zum Unterschiede von den gewöhnlichen Schädlichkeiten, welche immer die nämliche Würkung äussern, so oft sie auch einwürken. Es ist zwar wahr, dass die vitale Empfänglichkeit (Reizbarkeit) sich an ihre dynamische Würkung eben so gewöhnt, als dass sie keine Reaction mehr gegen Arzneimittel zeigt, welche lange Zeit hindurch angewandt sind, aber dies geschieht nicht durch einen oder zwei Acte, sondern durch viele und öftere Wiederholungen. Vom Mithridates erzählt man, dass er ohne Nachtheil Gifte geniessen konnte, welches nur dadurch möglich war, dass er nach und nach und sehr häufig giftige Theilchen in sich aufnahm, wodurch seine Vitalität sich an die tägliche Wiederholung ihrer Würkung gewöhnte. So gewöhnen sich ja auch die Morgenländer an ungeheure Gaben von Opium, und viele unsrer Kranken vertragen nach und nach unglaubliche Gaben von giftigen, ihnen als Heilmittel gereichten Substanzen.

§. CLXXVI.

Doch durch diese Principien kann man nicht erklären, warum die Contagien die Anlage zu einer zweiten gleichen Ansteckung auslöschen. Da diese

Erscheinung nur dann statt findet, wenn die Infection mit grosser Heftigkeit und Extensität auf die unmittelbar afficirten Organe eingewürkt hat, so scheint sie mehr in einer gewissen Art von Neutralisation ihren Grund zu haben, entstanden durch die neuen Elemente, welche zum Ersatz der von dem physisch - chemischen Prozesse des Contagiums zerstörten Grundtheilchen in die organische Ernährung eingegangen sind. Es scheint ausserdem, als wenn dieser Neutralisationsprozess die Folge eines torpiden Zustandes sey, in den Theilchen, welche zu der neuen Ernährung beitragen. Die centrifugale und expandirende Eigenschaft, welche die Elemente der organischen Ernährung der Theile annehmen, welche durch die vorhergehende Einwürkung der Contagien einem Bande, zu dessen normaler Integrität sie zuvor beitrugen, fremd geworden sind, leitet die verderbliche Metamorphose vom Centrum zur Peripherie, theilt sich aber den Stoffen, die an die Stelle der alten nun zur Ernährung beitragen, nicht mit. Da dieser wohlthätige Ersatz überdies während des Wechsels von abstossenden und Wahlanziehungen von Statten geht, so empfinden die neuen Elemente, welche zur organischen Ernährung beitragen, nur den Stoss der Kräfte, welche sie zu zerstören beabsichtigen. Dass in diesem letzteren und einfachen Reize ein gewisser Grad von Immunität bestehen kann, welche die wiederhergestellte Ernährung durch spätere Infectionen erhält, scheint aus einem gewissen Mangel an Anlage zur

Ansteckung, welche die schon einmal von einem Contagium angesteckten Individuen erlangen, geschlossen werden zu können. Die Vaccinirten im Orient und die, welche die Blattern schon gehabt haben, bekommen die Pest, wenn sie gleich nicht von ihr frei bleiben, doch in einem sehr geringen Grade. Die Masern verliefen bei den Vaccinirten zu Mezzanabiglia (§. CXXII.) sehr gelinde, bei anderen Subjekten hingegen nahmen sie eine schwere und selbst tödtliche Form an. Die Kuhpocken sind keine Blattern, und doch schützen jene vor diesen. Der Petechialtyphus, welcher 1813 mit der grössten Heftigkeit unter uns wüthete, zeigte sich meistens sehr gelinde bei den Personen, welche die Blattern sehr heftig gehabt hatten. Unter so vielen Kranken, die ich im klinischen Institut an ausgebildeter Lustseuche behandelt habe, weiss ich keinen einzigen, bei dem sich tiefe und allgemeine Spuren von überstandenen Blattern zeigten; und ich kenne viele Personen, welche in den ersten Jünglingsjahren von den Blattern befallen wurden und in Lebensgefahr geriethen, die aber, trotz wiederholter venerischer örtlicher Ansteckung unter den möglichsten Formen, doch nie die allgemeine Lustseuche bekommen hatten.

§. CLXXVII.

Hierin scheint auch der Grund der Störung zu liegen, welche im Verlaufe einer ansteckenden Krankheit entsteht, wenn eine zweite von verschiedener Natur sich hinzugesellt. Ich selbst habe meh-

rere Male die Beobachtung zu machen Gelegenheit gehabt, dass der Keichhusten bei dem Ausbruche der Masern sogleich verschwindet. Auch nach der Vaccination sah man jenen bald cessiren. *) Geschieht eine Blatternansteckung in den ersten Tagen nach der Vaccination, so wird der Verlauf dieses Contagiums sichtbar gestört. Die Gefangenen und Soldaten, welche an ausgebildeter Lustseuche leiden, bleiben entweder frei, oder werden nur leicht afficirt von den Kerker-, Schiffs- nnd Lagerfiebern. Als im Frühjahre 1806 der Petechialtyphus in dem kleinen und engen Bürgerhospitale zu Crema herrschte, blieben die Syphilitischen davon frei, obgleich sie mit den Typhuskranken zusammen lebten.

§. CLXXVIII.

Diese Erscheinungen zeigen uns aber ausserdem noch, dass das schwächste Contagium der Einwürkung des stärkern weicht. Solche vielfach und oft gemachten Beobachtungen könnten uns endlich zur Kenntniss eines höchst wichtigen Gegenstandes führen, nämlich die Gradation der schädlichen Eigenschaften, welche das innere Wesen der Contagien ausmachen, zu bestimmen. Die Vaccine, welche nach ihrem regelmässigen Verlaufe, wenn auch nicht eine absolute Immunität, doch wenigstens ei-

*) Journal de Médecine, Chirurgie et Pharmacie, par Sodillot. Paris 1809.

nen Mangel an Anlage zur vollkommenen und allgemeinen Pestinfection hinterlässt, bleibt ohne Würkung, wenn sie zugleich mit dem Pestgifte selbst eingeimpft wird. Valli *), welcher an sich selbst diesen Versuch machen wollte, musste leider erfahren, welches Uebel er sich zuzog, indem er sich die erwartete Inopportunität zur Pestansteckung verschaffte.

Cap. VIII.

Eintritt der ansteckenden Stoffe in die Blutmasse.

§. CLXXIX.

Nachdem nun gezeigt worden ist, dass die Ordnung und der Gang des von den Contagien erzeugten physisch-chemischen Prozesses auf der heterogenen Natur vieler assimilirter Stoffe, und auf der übereinstimmenden schnelleren oder langsameren Wiederersatze der verlorenen Elemente der organischen Ernährung beruhe, bleibt uns die Untersuchung noch übrig, ob die Contagien nur durch das lymphatische System in das Innere des Organismus eingeführt und verbreitet werden, um die beschriebenen Krankheitsprozesse zu entwickeln, oder ob sie

---

*) Sulla Peste di Constantinopoli del 1813, Giornale etc. pag. 1. seqq.

in die Blutmasse aufgenommen werden, um, vermittelst des grossen Kreislaufs in den organischen Geweben, nach den Gesetzen der wechselseitigen Meinungen (§. xcvi.) abgesetzt zu werden. Die Unvollkommenheit, in der sich bis jetzt die anatomisch-physiologische Lehre des Lymphsystemes befindet, erlaubt uns nicht, die Anlagen und Functionen desselben zu analysiren, wie es wohl zur Aufklärung dieses höchst wichtigen Gegenstandes nöthig wäre. Viele Gifte tödten blitzschnell; man hat daher geschlossen, dass, auf welche Weise sie auch in den Körper eingedrungen wären, sie nur das Nervensystem afficiren können, um tödtlich zu werden. Auf diese Weise hat man auch die schnelle Würkung der Contagien erklärt, so, dass man nicht die Aufnahme derselben in dem allgemeinen Blutumlauf anzunehmen nöthig hätte. Aber wie im ersten Fall, aus dem der zweite gefolgert wird, nicht selten diese Theorie durch Thatsachen widerlegt wird, so verschwinden auch die Folgerungen, wenn die Prämissen nichts gelten. Aus den Erfahrungen von Magendie *) geht hervor, dass das Upas-Gift, mit welchem die Bewohner von Java und Borneo ihre Pfeile vergiften, die Substanz des Rückenmarks und der mit dieser in direkter Verbindung stehenden Nerven angreift, wenn es in verwundete Theile und Blutgefässe gebracht wird. Jaeger **) hat dar-

*) Bullétin des Sciences Médicales etc. Juin 1809.

**) Diss. de effectibus arsenici in varios organismos; Tubingae 1808. 8vo.

gethan, dass die ätzende Einwürkung des Arseniks, dem man unter den stärksten Giften einen vorzüglichen Platz anweisen muss, durchaus nicht die Ursache des dadurch veranlassten Todes ist, sondern, dass seine tödtlichen Würkungen sich nur zeigen, wenn er durch das Gefässsystem eingesogen und verbreitet und so in die verschiedenen organischen Gewebe geleitet wird, wo er die Assimilation durch physisch-chemische Kraft zerstört. Auf diese Weise vermindert er die Thätigkeit verschiedener Muskelbewegungen und die Empfänglichkeit für innere Reize; mit einem Worte, er zerstört das Lebensprincip, und selbst nach dem Tode noch bleiben die organischen Theile für den Reiz des Galvanismus unempfänglich. Wird der Arsenik auf entblösste Nerven oder Muskeln applicirt, und findet keine geöffneten Gefässe, so beschränken sich seine Würkungen auf Reizung, Zerfressung und die Erzeugung chemischer Veränderungen, wie es auch bei krebsartigen Geschwüren der Fall ist.

§. CLXXX.

Eben so weiss man aus den merkwürdigen Versuchen des trefflichen Professors Mangili *), dass das nur auf die Nervensubstanz applicirte Viperngift dem Körper nicht den geringsten Nachtheil bringt, und nur dann seine tödtliche Würkung äussert,

*) Discorsi due sul veleno della vipera; im II. Bd. des Giornale di Fisica, Chimica e Storia Naturale di L. Brugnatelli; Pavia 1809. p. 209. 220.

wenn es unmittelbar durch das Blut, oder durch das lymphatische System in den Körper gebracht ist. Im ersten Falle treten die traurigen Erscheinungen, als Vorboten des nahen Todes, viel schneller hervor; im zweiten kommen sie freilich viel später, führen aber dasselbe Resultat herbei.

§. CLXXXI.

Emmert *) hat gezeigt, dass die Blausäure (acidum hydro-cyanicum) die Herzschläge und das Athmen bei jungen rothblütigen Thieren langsamer macht und hemmt, wenn sie auf dem Wege des Blutumlaufs in den Körper gelangt, und unschädlich ist, wenn sie auf Nervenstämmen und selbst auf der Oberfläche des unverletzten Gehirns applicirt wird. Dasselbe ist der Fall bei der Anwendung des cohobirten Kirschlorbeerwassers (welches sein giftiges Princip der aufgelösten Blausäure verdankt), das durch die Praecipitation der Säure unschädlich wird. **)

§. CLXXXII.

Die Quecksilbermittel äussern, nach den Ver-

*) Diss. inaug. medica de venenatis acidi Borussici in animalia effectibus. Tubingae 1805.

**) Ueber diesen Gegenstand empfehle ich die aus meiner Klinik hervorgegangene Arbeit eines meiner besten Schüler G. A. Manzoni: De praecipuis acidi Borussici et aquae coobatae Laurocerasi medicis facultatibus clinicis observationibus comprobatis, specimen. Pavia 1818.

suchen Autenrieths und Zellers *), ihre Würkungen auf den lebenden Organismus nur dann, wenn sie nicht in die allgemeine Blutmasse aufgenommen, und von dem arteriellen Theile des Vegetationsprozesses in den verschiedenen Geweben abgesetzt worden sind.

§. CLXXXIII.

Und warum sollten nun die Contagien allein nicht in die Blutmasse direkt eingehen, da sie durch ihre centripetale Kraft, und ihre Eigenschaft, den Vegetationsprozess zu afficiren, die vitale Erregung zu stören, und von den lymphatischen Gefässen absorbirt zu werden, die grösste Analogie zwischen sich und anderen Giften zeigen? Es lässt sich nicht begreifen, sagt man, wie oft in der kürzesten Zeit die giftigen und ansteckenden Stoffe den weiten Kreislauf, vom lymphatischen Systeme an bis in die allgemeine Blutmasse, zurücklegen können! Dieser Widerspruch scheint auch der Erfahrung ganz entgegen zu seyn, weil man die Sache umkehren könnte. Wie kömmt es, dass die Contagien nicht selten, ja sogar recht oft im Organismus verborgen oder, wie man sagt, latent bleiben können, ohne ihre tödtlichen Würkungen zu äussern? Zeigt sich nicht die Wasserscheu vielleicht erst nach einer unglaublich langen Zeit? Wäre das Nervensystem

*) Ueber das Daseyn von Quecksilber, das äusserlich angewendet worden, in der Blutmasse der Thiere, im Archiv für die Physiologie von Reil und Autenrieth. VIII. Bd. p. 213. Halle 1807, 1808.

der Weg, auf dem sich die physische Thätigkeit der Contagien direkt äusserte, ohne dass diese zugleich mit den circulirenden Säften in das Innere der organischen Ernährung eingeführt wären, so würde die Würkung derselben in demselben Augenblicke empfunden werden, wo einige Nervenäste getroffen werden! Beim Ausbruche der Contagion ist eine vitale Reizung sichtbar, welche nur Folge der vitalen Störung der Nerven ist. Wenn ihre vitale Stimmung durch die Einwürkung eines Contagiums so sehr gestört wird, so müsste die Materie noch mehr leiden, wäre nicht der Impuls auf das Nervensystem hinreichend, um die normale Ernährung desselben und der mit ihm verbundenen Theile zu zerstören.

§. CLXXXIV.

Wir müssen daher zugeben, dass der Uebergang der Contagien in die Blutmasse nothwendig ist, damit diese verderblichen Stoffe sich im Organismus verbreiten, und in den verwandten Geweben abgesetzt werden, um mit ihnen in die Sphäre der physisch-chemischen Thätigkeit zu treten. Die ungewöhnliche Reizung des Aderschlages, welchen man in dem Zeitraume zwischen dem Stadium der Invasion und des Ausbruches bei ansteckenden Krankheiten wahrnimmt, scheint mir noch ein andrer Beweis der Reizung zu seyn, welche im Inneren des arteriellen Systemes durch Reize entsteht, die der normalen Beschaffenheit und Erregung des Blutes ganz fremd sind. Und wenn man die schnelle Thätigkeit des

lymphatischen Systems nicht für hinreichend hielte, dass auf diesem Wege die ansteckenden Stoffe in die allgemeine Blutmasse gelangen könnten, so würden die von Magendie an den Organen der Einsaugung bei Säugethieren angestellten Versuche *) die Unhaltbarkeit dieser Meinung beweisen. Die sehr starken Gifte, das Upas-Gift, die Krähenaugen und die Ignatiusbohnen, aufgelöst und in den Unterleib gebracht, bedürfen nur 20 Sekunden, um aus der Unterleibshöhle zum Rückenmarke zu gelangen, auf dessen Ernährung und Leben sie tödtlich einwürken. Aber denkt man an die Ungewissheit unserer jetzigen Kenntnisse über die Art und Weise, wie die in den Lymphgefässen enthaltenen Stoffe dem Venenblute mitgetheilt werden, so geht daraus deutlich das Resultat hervor, dass wir auf Krankheitserscheinungen stossen müssen, welche vielleicht mit den physiologischen Lehren von der Einsaugung im Widerspruch stehen.

§. CLXXXV.

Es ist bisher angenommen, dass die Lymphgefässe einen solchen eingesogenen Stoff nach den Drüsen führen, mit denen sie vielfältig verbunden sind, und dass jener dann, durch die Lymphgefässe selbst diesen Weg fortsetzend, in den ductus thoracicus, und so in das Blutgefässsystem, mittelst der

*) Bibliothéque Médicale; Paris 1809. Tom. XXV. 8vo. p. 289.

offenen Verbindung zwischen jenem und den Schlüsselbeinvenen, besonders der linken gelangt. Aber die Beobachtungen von Duverney und Flandrin, und besonders die neueren Erfahrungen von Dupuytren haben gezeigt, dass, wenn auch der ductus thoracicus verschlossen oder unterbunden ist, doch der Chylus in das Venenblut übergeht. Die Lymphgefässe des mediastinum posterius und anterius stehen durch sich selbst mit den Schlüsselbeinvenen in Verbindung. Wenn daher der ductus thoracicus nicht der einzige Verbindungsweg zwischen dem lymphatischen und venösen Systeme ist, und wenn die Chylusgefässe, unabhängig von jenem, mit den benachbarten Venen in Verbindung stehen, so kann es auch der Fall seyn, dass die lymphatischen Haargefässe unmittelbar mit den Capillargefässen des Blutsystems anastomosiren.

§. CXXXVI.

So gering auch unsere Kenntniss von der Art, wie die Contagien direkt ins Blutgefässsystem eingehen, ist, so scheint es doch, dass sie nur nach der von ihnen bewürkten Veränderung der Blutmasse von den Arterien in die Gewebe des Organismus abgesetzt werden, welche die Eigenschaft besitzen, einen physich-chemischen Prozess von ansteckender Thätigkeit und Reproduction mit ihnen einzugehen, und dass sie endlich auf manchen Excretionswegen des Organismus ausgeschieden werden, bis es der vitalen Reaction gelingt, den von

ihnen eingeleiteten Zerstörungsprozess zu mässigen. Schon Celsus sagt von dem Gifte der Schlangen, non gustu sed in vulnere nocet, und Lucanus gebraucht den Ausdruck: noxia serpentum est admixto sanguine pestis.

§. CLXXXVII.

Das Blatterngift wird deutlich von der Oberfläche der Lungen bei Blatterkranken exhalirt, und die von Gardiner und Walker *) beobachteten Blatternpneumonieen, wo das Contagium nicht durch Krisen ausgeleert war, sind beweisende Thatsachen für den Eintritt dieses Contagiums in die Blutmasse. Cotunni bemerkt **), dass, wenn das Blatterngift nicht auf den gewöhnlichen Wegen ausgeschieden wird, und in der Blutmasse umherirrend, die Ernährung der Nerven verändert, die dann entstehenden Convulsionen immer tödtlich sind. Die catarrhalischen Affectionen und Lungenentzündungen, welche die Petechialfieber bei uns gefährlicher machten, sobald sie sich nach dem Erscheinen des Ausbruchsfiebers zeigten, konnten auch nur als Folge der ausserordentlichen Reizung angesehen werden, welche das durch fremde Stoffe veränderte Blut

*) J. Gardiner Unters. über die Natur thierischer Körper etc. A. d. Engl. von Hebenstreit. R. Walker, Unters. der Pocken in medizinisch-politischer Rücksicht. A. d. Engl. von Spohr. Leipzig 1791.
Anm. d. Uebers.

**) Syntagma de sedibus variolarum: Neapoli et Bononiae 1789. p. 19. 8vo.

auf ein Gewebe ausübt, das schon durch die herrschende Constitution zu entzündlichen Krankheiten disponirt war. Und aus dieser Ursache scheint mir um so mehr die so schwere Verwickelung in den Petechialfiebern hergeleitet werden zu müssen, da mit der Steigerung der Krankheit, d. h. mit der grösseren Anfüllung des Blutes, mit solchen fremden und reizenden Stoffen, auch die Leber nicht endlich von einem ähnlichen Entzündungsprozesse ergriffen wurde. In der Einimpfung der Masern hat man einen noch weit sicheren Beweis für die Aufnahme dieses Contagiums in die Blutmasse, weil diese Krankheit einem gesunden Subjekte durch einen kleinen Hauteinschnitt sogleich mitgetheilt wird, wie schon Borsieri beobachtet hat. Dies geschieht in England jetzt sehr häufig, nach dem Beispiel von Home, welcher bei einer schweren Masernepidemie zu Edinburg dies zuerst that.

§. CLXXXVIII.

Das aus den Haargefässen der Haut ausgetretene Blut fand man also für zweckmässig, um die Masern einzuimpfen, und wahrscheinlich könnte man mit dem Blute auch die anderen ansteckenden Krankheiten einimpfen. Da man bemerkt hat, dass der grösste Theil derselben die Eigenschaft, sich mitzutheilen, nur nach der schon erfolgten physisch-chemischen Thätigkeit, und also erst bei vorgerückter Krankheit annimmt, so scheint es, dass die Aufnahme der, der organischen Ernährung fremd ge-

bliebenen und heterogenen contagiösen Elemente in das Blut erfordert werde, damit diese ihre ansteckende Eigenschaft entfalten können. Camper hat gezeigt, dass der Blatternstoff seinen ansteckenden Charakter erst dann bekömmt, wenn der eigenthümliche stinkende Geruch der Kranken sich entwickelt; und Heberden sagt, dass die Ammen ihren Säuglingen diese Krankheit nur dann mittheilen können, wenn schon das Stadium der Eiterung eingetreten ist. Auch Denman hält die Blattern nur in diesem Stadio für ansteckend, und meint, dass grade in diesem Zeitraume die Schwangeren sie dem foetus mittheilen.

§. CLXXXIX.

Ist die Masse der vorzüglichsten, der zur täglichen Wiederherstellung der organischen Gewebe bestimmten Säfte so verunreinigt, so folgt natürlich daraus, dass die erste Würkung derselben seyn muss, den vegetativen Prozess in den einzelnen Organen zu stören, und in ihren gewöhnlichen dynamischen Verhältnissen ausgezeichnete Veränderungen hervorzubringen. Diese secundären Fehler des Blutes treten bei vielen Krankheiten deutlich hervor; besonders scheinen sie aber bei den Aeusserungen der Gifte und Contagien statt zu finden, weil durch Verbreitung ihrer Theilchen zugleich mit dem Blute alles im Organismus gestört, chemisch zerstört und desorganisirt wird.

§. CXC.

In der thierischen Oekonomie zeigt sich sehr

deutlich das Gesetz, vermittelst dessen, in die organische Assimilation nicht nur die Nahrungsstoffe, sondern auch diejenigen giftigen Stoffe eingehen, welche auch dann noch die verderbliche Eigenschaft behalten, ihre zerstörende Würkung anderen organischen Körpern mitzutheilen. Die Bienen vom Pontus, welche die azalaea velenosa fressen, bereiten jenen berüchtigten Honig, durch den, nach der Erzählung von Xenophon, ein griechisches Heer im höchsten Grade den Schwindel bekam. Bekannt ist auch die Geschichte des Gegengiftes von Mithridat VII., der grosse König des Pontus genannt, von dem Justin erzählt: „hujus inimici veneno eum appetivere; quod „metuens antidota saepius bibit et ita se adversus „insidias exquisitioribus remediis stagnavit, ut ne „volens quidem, senex veneno mori potuerit.“ — So sehr man auch an der Wahrheit eines solchen Phänomens zweifeln kann, so hat doch Galen selbst dieser Erzählung den grössten Glauben geschenkt, da er eine ähnliche Thatsache vom Kaiser Aurelian bezeugt. Es scheint ausserdem wahrscheinlich, dass der Fisch, welchen man coracinus fuscus major nennt, welcher an den Ufern der Insel Grenada von einem mit salzsaurem Kupfer geschwängerten Wasser sich nährt, dadurch sehr giftig wird für die, welche ihn speisen. *) Diese besondere Erscheinung macht die Erzählung, welche Grineus auf die Autorität von Vertoman (?) erzählt, nicht

*) Vid. §. XCIII. Op. citat.

ganz unwahrscheinlich, dass ein Sultan von Cambaja, welcher von seiner Jugend an, sich an den täglichen Genuss von Giften gewöhnt hatte, wenn er von seinen Hofleuten sich beleidigt glaubte, mit dem Speichel ein so feines und heftiges Gift aussonderte, dass dieses auf den nackten Körper des Schuldigen gesprützt, letzteren in kurzer Zeit tödtete. (??) Sloani *) sagt von einigen Fischen, und besonders vom umbla minor, dass sie, je nachdem sie von schädlichen oder unschuldigen Stoffen geniessen, zuträglich oder giftig sind. Nach den interessanten Beobachtungen der Herren Aerzte Rensi, Davilli und Asdrubali **), werden die Schnecken, welche sich von Belladonna, Schierling und Ginster nähren, sehr giftig, und brachten sogar einigen, welche sie assen, den Tod. Die Elemente des Blutes, welche zur organischen Ernährung beitragen, können also selbst in den Organen noch die verderbliche Eigenschaft, welche sie in ihrem natürlichen Zustande hatten, beibehalten. Man darf sich daher nicht wundern, wenn bei den contagiösen Prozessen, im lebenden Organismus, das Blut mit den fremden und heterogenen Theilchen vermischt wird, und dass es, wenn es zu sehr damit gesättigt wird, anstatt die organische Ernährung der Gewebe wiederherzustellen, nur noch mehr zu ihrer Zerstörung und Vernichtung beiträgt.

---

*) Natural history of Jamaica etc. Tom. II. p. 285.

**) Brera Giornale di Medicina pratica. Vol. V. p. 163. 167. Vol. VI. p. 63.

§. CXCI.

Die Veränderungen des Blutes treten in vielen ansteckenden Krankheiten deutlich an den Tag. Die Geschichte der Medizin hat viele Beispiele von der traurigen Auflösung, in welche die Elemente des Blutes durch die verderblichen Angriffe solcher Ursachen gerathen. Beim Forestus liest man mit Schaudern die Geschichte einer schrecklichen Krankheit, bei der das in Colliquation gerathene Blut ohne Rettung durch Augen und Nase sich einen Weg bahnte. Huxham führt ein Beispiel von colliquativen Blattern an, an denen die Kranken, in ihrem verfaultem und anfgelöstem Blute schwimmend starben. Eine ähnliche Beobachtung liest man in dem von Tissot an de Haën gerichteten Briefe. Bei schweren Petechialtyphen ist das Blut immer aufgelöst, und statt einer Haut bemerkt man auf seiner Oberfläche nur ein dünnes, grünliches und schimmerndes Gewebe, als wenn sie mit Oel übergossen wäre. (§. CXXVIII. not. 2.)

Cap. IX.

Schlussresultat über das Wesen und die Diathesis der ansteckenden Krankheiten.

§. CXCII.

Geleitet durch die vorhergegangenen Betrachtungen, können wir den richtigen Schluss ziehen, dass im lebenden thierischen Organismus eine Reihe von Umständen obwalten, wodurch die schädlichen Potenzen bei ansteckenden Krankheiten ein besonderes Gesetz, eine ausgezeichnete Kraft und eine besondre Verfahrungsweise haben; Umstände, welche vorzüglich auf den Ort, wo die Contagien mitgetheilt oder entwickelt sind, auf die durch sie erregten Reizungen, auf die Natur der von ihnen auf physisch-chemische Weise afficirten Theile, auf die Identität ihrer Produkte und auf die Weise, wie diese wieder aus dem Körper entfernt werden, influiren, weil sie unverändert zugleich mit dem Blute den weiten Weg der Circulation durchlaufen. Durch solche Thatsachen bekömmt diese pathologische Lehre von zwei Gattungen der feindlichsten Stoffe für unseren Körper Licht und Bestätigung. Die eine derselben besteht in dem Missbrauch der Dinge, welche zu unserer Erhaltung selbst dienen, und mit dem Leben thätig sind, um dieses zu vernichten; die anderen in einer Reihe von Schädlichkeiten, welche durch sich selbst, unabhängig von jedem andern Princip, würken, und unsre physisch-chemische Zerstörung bezwecken. Zu dieser letzteren Gattung gehören die Gifte und Contagien.

§. CXCIII.

Auf diese Weise begreift man auch, wie, trotz der mannigfaltigen Ursachen der ansteckenden Krankheiten, ihre Form doch einen so genauen und bestimmten pathologischen Zustand des Organismus ausspricht, der ganz verschieden ist von der vermehrten oder verminderten Erregung. Daher ist die Idee des berühmten Ambri, von den zusammengesetzten Diathesen, angewandt auf die Pathologie und Therapie der ansteckenden Krankheiten nicht glücklich, *) indem deutlich bewiesen worden ist, dass auch bei den allgemeinen Krankheiten ein pathologischer Zustand statt finden muss, wenn er bei ihnen auch nicht die geringste idiopathische Affection erregt. In allgemeinen, nicht von deutlichen örtlichen Affectionen begleiteten, Krankheiten giebt noch mehr oder weniger das qualitative und quantitative Verhältniss der Elementarprincipien der organischen Ernährung den Ausschlag, wie wenigstens die aussergewöhnlichen Excretionen es zeigen. Deshalb sind alle Krankheiten mehr oder weniger von einer zusammengesetzten Diathesis, und so wie der erste Ursprung des Uebels entweder aus einem Fehler in der vitalen Erregung, welcher auf die organische Ernährung Einfluss hat, oder aus einem Mangel an Verhältniss in den Elementen der Ernährung, welche wiederum auf jene zurückwürkt,

*) Giornale della Societá Medico-Chirurgica di Parma: Vol. VI. p. 145.

entstehen kann, eben so scheint auch bei den ansteckenden Krankheiten die Untereintheilung in eine unmittelbar zusammengesetzte oder mittelbar allgemeine Diathesis, wie sie Ambri vorschlug, um die schädlichen, specifischen und qualitativen Einflüsse zu erklären, nicht zulässig.

§. cxciv.

Dies sind die Gesichtspunkte, unter denen im Allgemeinen die Einwürkung der Contagien auf den lebenden Organismus aufgefasst werden muss. Sie allein gewähren in der Praxis uns Vortheil, und durch sie allein muss man die bald glücklichen, bald traurigen Ausgänge dieser Krankheiten unter der widersprechendsten Heilmethode erklären. Und wenn wir die Gradationen, welche die Contagien in ihren verderblichen Aeusserungen befolgen, betrachten, so muss die Verschiedenheit der Resultate sehr gross werden. Sie sind daher in diesem Sinne verschieden, wie die von den Contagien afficirten Individuen es sind. Daher giebt es in der Phänomenologie der ansteckenden Krankheiten so viele Ausnahmen, als es Kranke dieser Art giebt.

§. cxcv.

Da wir durch Beobachtungen und die Würkungen der Heilmittel die Unzulänglichkeit eines absoluten hypersthenischen Zustandes (Diathesis des Reizes) oder eines asthenischen Zustandes (Diathesis des Gegenreizes) gezeigt haben, so konnten wir

gewissermassen feststellen, dass diese Krankheiten im Gegentheil aus der Störung der Lebenskraft und als die Folge eines ungewöhnlichen physisch-chemischen Prozesses in den Grundtheilen der organischen Gewebe, übereinstimmend mit dem Wesen der ansteckenden Stoffe, welche ihn hervorgerufen haben, entstehen. Diese letzteren theilen wieder dieselbe Krankheit mit, wenn sie Subjekte antreffen, welche die Anlage haben, diese reizenden und physisch-chemischen Eindrücke aufzunehmen.

§. cxcvi.

Daher ist die Anlage dazu von doppelter Art, und wo die zweite fehlt, bleibt es bei einer einfachen Reizstörung, begleitet von den gewöhnlichen Folgen der Reizung, wenn diese stark und allgemein ist. Die Empfänglichkeit der belebten Faser für den dynamischen Eindruck eines Contagiums, wobei die organische Ernährung keine Anlage hat, mit den mitgetheilten ansteckenden Theilchen in Verbindung zu treten, ist daher nicht hinreichend zu der Entwickelung einer ansteckenden Krankheit. Sie bestätigt im Gegentheil vollkommen die Meinung der Aerzte, welche diesen Krankheiten keine ausschliessende Diathesis beilegen, indem die zweite und wesentliche Anlage allein zur Entwickelung ihrer Form beiträgt.

§. cxcvii.

Indem so das Wesen und die Natur der ansteckenden Krankheiten festgestellt ist, lernt man auch

noch den Grund einsehen, warum diese complicirt erscheinen, sobald sich aus den schon genannten Gründen (Cap. VI.) die eine oder andere der beiden Diathesen zu dem Reizzustande hinzugesellt.

§. CXCVIII.

Und diese für die Behandlung so wichtige Complication ist hier nicht allein beschrieben, denn vergleicht man die Verbindung mit der sthenischen Diathesis, so kann diese constant oder nur zuweilen da seyn. Im ersten Fall bleibt sie im Verlauf der Krankheit nach ihrer Entwickelung und variirt nur vom Grade des einfachen Fiebers bis zu dem der örtlichen Entzündung, nach Verhältniss der allgemeinen und besonderen Anlagen, welche die Stufenfolge bestimmen. Im zweiten Fall geht die vorgerückte Krankheit in die entgegengesetzte Diathesis, in die asthenische über. (§. 48. 49.) In der That ist das Fieber nicht selten anfangs von reizend-entzündlicher Natur; das Blut strömt dann in Menge zum Kopfe oder zu anderen Theilen des Körpers; im Verlaufe der Krankheit aber vermindern sich die sthenischen Symptome, und eine allgemeine Asthenie tritt ein, wie dies das Sinken der Kräfte, der schwache Puls, die Verringerung der Wärme, das geringe Fieber und der unersetzliche Nachtheil beweisen, welchen in diesen Stadien die Blutausleerungen (selbst die topischen), die Haemorrhagien und Durchfälle, und die Anwendung der schwächenden Heilmethode bringen.

§. CXCIX.

Die Dyskrasien und die krankhaften von der individuellen Constitution der Kranken oder den zu heftigen Krankheitseinflüssen, oder den atmosphärischen, moralischen, und anderen Ursachen abhängigen Idiosynkrasien, können in ansteckenden Krankheiten, ausser den schon erwähnten Complicationen der Diathesen, andre zufällige Complicationen zur Folge haben, welche oft die Kraft haben, die Form zu verbergen, bis die Krankheit auf den höchsten Gipfel der Vollkommenheit gelangt ist. Von dieser Art sind die ansteckenden Krankheiten mit gastrischer, galliger, verminöser, dysenterischer, rheumatischer, arthritischer, convulsivischer, und ich möchte auch sagen, nervöser Complication, weil klinische Beobachtungen von anhaltend-nachlassenden bösartigen Fiebern, von ansteckender Natur reden. —

Fünfter Abschnitt.

Symptomatologie der ansteckenden Krankheiten.

§. cc.

Die durch Contagien erzeugten Krankheiten bieten uns eine Reihe von ganz besonderen und eigenthümlichen Krankheitserscheinungen dar, deren Erscheinen sowohl, als Verlauf, durch bestimmte Perioden ausgezeichnet sind. Eine allgemeine Krankheit, sey sie sthenisch oder asthenisch, verläuft im Allgemeinen in zwei Zeiträumen; der erste, der des Wachsthums, beginnt, sobald nach der Einwürkung der schädlichen Potenzen die Anlage sich in wahre Krankheit verwandelt, und geht fort, bis die analoge Form zum höchsten Grad ihrer Entwickelung gelangt ist; der zweite, der Zeitraum der Abnahme, welcher auf dem ersteren folgt, dauert bis ans Ende der Krankheit fort. Die organischen Uebel sind an keinen bestimmten Zeitraum gebunden, da sie durchaus von der Qualität und Stärke der Krankheitsursache, von der Reizbarkeit der Faser, von der Reaction des organischen Gewebes, von der Dauer der Einwürkung der Krankheitsursache und von vielen ähnlichen Umständen abhängen. Hingegen die durch Contagien erzeugten

Krankheiten zeichnen sich in ihrem Verlaufe durch bestimmte Perioden und regelmässige Phasen aus.

§. CCI.

Es ist zwar wahr, dass es wegen der Verschiedenheit der ansteckenden Krankheiten, und vorzüglich wegen ihrer Complicationen mit Entzündung, Wurmbildung etc. oft schwer wird, diese Perioden genau zu unterscheiden; doch wenn man ihren Gang mit Sorgfalt und Genauigkeit verfolgt, so entdeckt man doch wohl auch ein Stadium der Invasion, des Ausbruchs, der spezifischen Thätigkeit, d. h. der Eiterung bei einem würklichen Exantheme, und der höchsten Zunahme bei anderen Exanthemen und dem ansteckenden Typhus, und endlich ein viertes Stadium der Coction und Ausscheidung eines reizenden Stoffes, welcher die vitalen Verhältnisse aller organischen Systeme, oder wenigstens der besonders afficirten Organe und Systeme im höchsten Grade zu verändern vermag. Auf dies vierte Stadium folgt die Wiederherstellung der Erregung, oder die Prädisposition zur Genesung. Ein jedes Stadium zeichnet sich durch eigenthümliche Erscheinungen aus, so, dass es dem beobachtenden Arzte beim Anblick einer ansteckenden Krankheit nicht schwer wird, das Stadium, in welchem sie sich schon befindet, genau zu bestimmen.

Cap. I.

Stadium der Invasion.

§. CCII.

Das Stadium der sich bildenden Krankheit (Invasion) ist der Zeitraum zwischen dem Eintritt oder der Entwickelung des ansteckenden Stoffes im Organismus und dem Fortschreiten oder der Deposition desselben in die organischen Gewebe, welche die Anlage besitzen, einen wahren physisch-chemischen Prozess mit ihm einzugehen. Die Dauer dieses Stadiums ist daher verschieden, nach Massgabe der grösseren oder geringeren Reizbarkeit des lymphatischen Systems, der grösseren oder geringeren Giftigkeit des mitgetheilten oder entwickelten Ansteckungsstoffes, und der mehr oder weniger ausgeprägten Anlage der Organe zu jenem Prozesse. Deshalb ist dieses Stadium, sowohl was seine Dauer, als die sich in ihm darbietenden Krankheitserscheinungen betrifft, durchaus an das Wesen der einzelnen ansteckenden Stoffe und mithin an die Eigenthümlichkeit eines jeden angesteckten Individuums gebunden.

§. CCIII.

In diesem Stadium kann auch keine specifike Würkung der Krankheit in den allgemeinen organischen Systemen deutlich sich zeigen. Alle Krankheitserscheinungen sind nur Folgen der Reizung. Fehlt der vorhergegangene oder gleichzeitige Zutritt anderer Schädlichkeiten, so besteht die Umänderung

der vitalen Verhältnisse nur in der Reizung des Arteriensystemes und des Organes des Willens, (wie das Brausen vor den Ohren, die schrecklichen Träume, die Unruhe, die Anomalieen der Nerventhätigkeit es beweisen), und der Störung in den Functionen derjenigen Organe, in deren Nähe das Contagium eingeführt wurde. Die Lymphgefässe dieser Theile werden meistens stärker und schmerzen, so wie auch die lymphatischen Drüsen der benachbarten Theile aufschwellen und schmerzen. Sehr häufig finden sich auch catarrhalische und rheumatische Symptome ein, als Folge jenes unbekannten Triebes, durch den die Contagien vorzüglich das Hautgewebe, das gastrische System und folglich auch den Schlund afficiren, wo wegen der Sensibilität der Gewebe eine grössere Empfänglichkeit für die reizende Einwürkung des ansteckenden Stoffes statt findet.

§. ccIV.

In diesem Stadium ist daher Alles Folge der mehr oder weniger verbreiteten Reizung, je nachdem die afficirten Theile mehr oder weniger sensible, die vom Contagium durchdrungenen lymphatischen Gefässe mehr oder minder zahlreich sind, und die Elemente, aus denen der ansteckende Stoff besteht, der organischen Sensibilität mehr oder weniger fremd sind.

§. ccv.

Ich habe schon die drei ersten Wege genannt, auf denen die Contagien in den Organismus eintre-

ten können, das Organ der Haut, die Mundhöhle mit der Speiseröhre und die Respirationswege. Daher entstehen im Stadium der Invasion eine Reihe von Krankheitserscheinungen, welche mit dem vom Contagium in seiner Verbreitung durch den Körper durchdrungenen Organe oder Gewebe, in genauer Beziehung stehen. Doch bedenke man wohl, dass die Aufnahme des Contagiums oft nicht allein auf einen dieser Wege beschränkt ist, und deshalb nicht selten eine Verbindung von Symptomen entsteht, welche die Würkungen der Reizung in zwei oder auch wohl allen drei Wegen zeigen. So wie in dem einen gewöhnlich die Einsaugung thätiger wird, und zwar vielleicht durch den constitutionellen Krankheitswechsel, so bemerkt man auch in ansteckenden Epidemieen die Symptome der Invasion bald in diesem, bald in jenem Theile vorherrschend, und dies kann man als Kriterium benutzen, um den Weg zu bestimmen, auf welchem die ansteckenden Theilchen in das Innere des Körpers gedrungen sind.

§. CCVI.

Man glaubt, dass ein Contagium durch die sogenannten unorganischen Poren oder Haut eingedrungen sey, wenn die Zeichen fehlen, welche seinen Eintritt durch die Luft- oder Speiseröhre beweisen. Doch werden wir sicherer davon überzeugt seyn, wenn die Haut selbst ein Zeichen der Reizung, sey es durch ein Gefühl von Jucken, oder durch das Erscheinen von Flecken oder Bläschen, dar-

bietet. Die ersteren entstehen durch die Ruptur der Haargefässe, sind in Hinsicht der Grösse verschieden, und ihre Farbe ist heller oder dunkler, im Verhältniss der Menge und Farbe der extravasirten Flüssigkeit; die Bläschen und Pusteln sind die Folge der übermässigen Reizung, welche der ansteckende Stoff in den Endigungen der kleinsten Hautgefässe bewürkt, durch welche ihre Oeffnungen krampfhaft verschlossen werden, und auf der Oberfläche der Haut kleine eresypelatöse, furunkelartige oder ödematöse Geschwülste sich bilden. Aus dieser Quelle und nicht aus einer Verhaltung der transpirablen Materie, entspringen das Frösteln und die Schauder, welche die Kranken in diesem Stadium, selbst noch während der Fieberhitze, wie es bei einem sthenischen Zustande der Haut der Fall zu seyn pflegt, empfinden.

§. CCVII.

Die Uebelkeiten und das Erbrechen entstehen beim Anfange einer ansteckenden Krankheit durch den Krampf in den Muskelfasern des Rachens, der Speiseröhre, des Magens, des Zwergfells und der Bauchmuskeln, da diese im höchsten Grade reizbar sind. Deshalb werden diese Theile durch Einführung eines so fremdartigen Reizes, wie das Contagium ist, leicht gereizt, und in krampfhafte Bewegung versetzt, wovon Durst, Ekel, Uebelkeiten und Erbrechen die Folgen sind. Zwar können gastrische Unreinigkeiten und organische Fehler des Magens

und der benachbarten Theile, ähnliche Krankheitserscheinungen erzeugen, aber ausserdem, dass andre Symptome für die Verschiedenheit der Erscheinungen sprechen, so lehren auch die Zeichen jener genannten Uebel, durch ihre Dauer, dem Arzte, wie sehr die Uebelkeiten und das Erbrechen mehr diesen Ursachen, als der reizenden Einwürkung des Contagiums zugeschrieben werden müssen. Magenkrampf, Magenweh, und selbst Magenentzündung, sind Folgen verschluckter Gifte, und jedes Mal, wenn nach der durch ein Contagium veranlassten, wichtigen Reizung, sich Symptome einstellen, welche auf eine dieser Krankheitsformen schliessen lassen, muss der gegründete Verdacht entstehen, dass die ansteckenden Stoffe mit dem Speichel in den Magen gebracht sind, und daselbst die Eigenschaft erlangen, die natürlichen Verhältnisse dieses Organs zu stören. Zuweilen besitzen diese giftigen Theilchen eine solche Schärfe, dass sie der Galle einen hohen Grad von Giftigkeit mittheilen. Dann entstehen Schmerzen im Unterleibe, Meteorismus, Durchfall und Ruhr im Stadium der Invasion, Erscheinungen, welche, wenn sie sich in den folgenden Stadien mit Aphten in der Mundhöhle, Speiseröhre, dem Magen und Darmkanal verbinden, wodurch die Krankheit weit gefährlicher wird, die Natur des Contagiums und den Weg, welchen dasselbe zu seiner Verbreitung in das Innere des Organismus eingeschlagen hat, deutlich zeigen. In solchen Fällen müssen die Aerzte stets bedenken, dass, wenn

diese Ausscheidungen von Krisen abhingen, sie nicht im Beginn des Uebels entstehen würden, und dass eine solche Erscheinung nicht verborgen bleiben könnte, wenn man alle Umstände dabei mit genauer Sorgfalt in Erwägung zöge.

§. CCVIII.

Die Pathologie des Magens und Darmkanals scheint noch nicht hinlänglich aufgeklärt zu seyn. Liesse man darthun, dass in diesen Eingeweiden todte, zur Fäulniss geneigte Substanzen enthalten seyn könnten, und die Ursachen, welche diesem in Wege stehen, in bestimmten Jahreszeiten geschwächt oder durchaus nicht vorhanden wären, so liesse sich leicht begreifen, wie nach der Gelangung der ansteckenden Stoffe in den Magen und Darmkanal, in diesen Eingeweiden wesentliche Veränderungen vorgehen, und wie diese mit denen übereinstimmen, welche ausserhalb geschehen. Gewiss ist es, dass auf diesem Wege meistens die Contagien in den Körper gelangen, und dies ist vorzüglich bei den schwersten und tödtlichsten Epidemieen der Fall. Sydenham sagt bei der Beschreibung der ansteckenden Fieber von 1660, 1665 und 1666, dass bei ihrem Ausbruche ein Brechmittel das nothwendigste Mittel war, um die gefährlichen Symptome zu entfernen, welche in Folge der im Magen sich festsetzenden fremdartigen Stoffe entstanden waren. Es scheint, als wenn schon Sydenham eine vortreffliche, wiewohl allgemeine Idee hatte von dem schäd-

lichen Einflusse, welchen die Contagien auf den Magen ausüben können. Er setzt noch hinzu, dass die ersten und vorzüglichsten Symptome heftiges Erbrechen, Gefühl von Druck in der Herzgrube und Fieber und Hitze waren. Huxham sagt in seiner Beschreibung des von ihm sogenannten Faul-, bösartigen und Fleckfiebers, dass die Kranken sogleich über heftigen Kopfschmerz, Uebelkeiten und Erbrechen klagten, und dass diese Symptome hier viel heftiger waren, als wie er sie bei dem schleichenden Nervenfieber beobachtete. In der von Howard *) veranstalteten Sammlung aller Meinungen der Aerzte über die Pest, liest man, dass Trockenheit der Zunge und des Rachens, Uebelkeiten, Erbrechen und Verlust der Kräfte die vorzüglichen Symptome im ersten Anfange der Krankheit sind. Es würde mich aber zu weit führen, alle Beobachtungen der Aerzte hier aufzuführen, um zu beweisen, dass der Magen und Darmkanal am häufigsten der Weg sind, auf dem die Contagien in den Organismus eingeführt werden. Das gelbe Fieber, welches in Livorno geherrscht hat, zeigte uns ganz deutlich, dass der krankhafte Zustand des Magens und Darmkanales das erste und vorzüglichste Symptom war, und die Aufmerksamkeit der Aerzte um so mehr auf sich zog, da man in diesen und anderen ähnlichen Fällen bisher gezweifelt hat, dass die Krankheitsursache

*) An account of the principal Lazareths in Europe, with various papers relative to the plague. London 1789. Anm. d. Uebers.

ausschliesslich in den ersten Wegen existiren könne. Hippocrates wusste schon vortrefflich zwei Fälle von Epidemieen, verursacht durch den Eintritt fremder Stoffe in den Magen, zu unterscheiden; die eine hing von äusseren Ursachen ab, und die andere war die Folge von Ursachen, welche den ersteren so wenig ähnlich waren, dass jener zu dem Glauben gebracht wurde, dass sie auch aus freien Stücken im Körper selbst sich entwickeln können. Er untersuchte deshalb mit der grössten Genauigkeit die Luft ausserhalb des Körpers, und die, welche im Körper selbst würken sollte, und hielt beide für Ursachen des Fiebers. *)

§. ccix.

Ausser dem Gefühl von Spannung und Druck in der Magengegend, dem Aufstossen von Blähungen aus den Gedärmen, und der Qualität der durch Erbrechen und Stuhlgang ausgeleerten Stoffe, giebt es noch zwei andre Beweise für die Einführung der Contagien, mittelst der Speiseröhre und des Magens. Die ausgebrochene Materie ist gewöhnlich grünlich oder schwarz; grünlich, wenn die Galle durch Verbindung mit den ansteckenden Stoffen verändert ist, und schwarz, wenn Blut in die Wände des Magens extravasirt ist, dort nicht mehr oxygenirt wird, und so seine helle Farbe verliert. Die faeces sind aus derselben Ursache grünlich oder schwarzbraun und sehr stinkend.

*) Liber de flatibus etc.

§. ccx.

Aus diesen Krankheitserscheinungen lässt sich sehr leicht das Gefühl von Hitze erklären, welches in diesem Stadium dem Erbrechen und dem Magenweh vorhergeht, und nothwendig entstehen muss, sobald der physisch-chemische Prozess der Contagien beginnt, und sich durch seinen Ausbruch dokumentirt. Durch diese Reizung können schon in dieser ersten Periode der Krankheit, der Magen und Darmkanal sich entzünden, wie Wienholt sehr schön gezeigt hat. *) Eine solche Entzündung, oder auch nur eine Leberentzündung, welche sich nicht selten hiezu gesellt, hat immer als Vorläufer oder Begleiter Uebelkeiten und Erbrechen, welche oft lange Zeit hindurch sehr heftig anhalten. In diesen Fällen findet man bei Sectionen schwarze und brandige Flecke in den entzündeten Theilen, und erhält den sichersten Beweis, dass die reizende Eigenschaft vieler Contagien mit dem Wesen der halbsauren Substanzen, wie der Arsenik- und einige Quecksilberoxyde, Aehnlichkeit habe. (Abschn. I. Cap. IV. §. 28—30.)

§. ccxi.

Wenn in jenen, von den Contagien afficirten Organen, die erwähnte Reihe von Krankheitserscheinungen sich zeigt, so geben aus dieser Ursache auch die Zeichen, welche die Verletzung der Re-

*) Diss. de viscerum hypochondriacorum inflammationibus occultis in morbis biliosis — in J. P. Frank Delect. Opuscul. etc. Vol. I. p. 130.

spirationsorgane bekunden, zu erkennen, dass die Mittheilung eines Contagiums auf diesem Wege erfolgt sey. Sind die Lungen unmittelbar oder durch den Consensus gereizt, so entsteht als erstes Resultat der Husten. Wir wissen, dass ein heftiger und fast erstickender Husten entsteht, wenn durch einen unglücklichen Zufall auch nur der kleinste fremde Körper, z. B. ein Tropfen reines Wasser in die Luftröhre fällt; gelangt daher in die Lungen eine so giftige Potenz, wie das Contagium ist, so müssen jene daher heftig gereizt werden, und solche starken Erschütterungen erleiden, welche sich durch Husten aussprechen.

§. CCXII.

Die vorzüglichste Function der Lungen besteht in der Respiration. Wird nun das organische Gewebe derselben verletzt, oder ist die eingeathmete Luft schädlich und verdorben, so geht die Respiration nur mit Schwierigkeit von Statten. Daher entsteht nach den contagiösen Inhalationen, ausser dem Husten, noch unfehlbar Dyspnoe. Und da durch die erschwerte Respiration der Rückfluss des Blutes vom Kopfe gehemmt wird, so werden oft auch die fauces geröthet, die Nasenöffnungen verstopft, die Augen entzündet, und so entstehen in diesem Stadium die Symptome des wahren Schnupfens. Es ist übrigens nicht schwer zu begreifen, wie in den zur Entzündung so sehr geneigten Lungen eine Menge von catarrhalischen und selbst pleuritischen und peripneu-

monischen Symptomen sich entwickeln können. Man bedenke auch, dass solche von krankhaften Reizungen und nicht von vermehrter Erregung, wie in den gewöhnlichen Fällen, abhängigen Entzündungen meistens nicht die Krankheitserscheinungen darbieten, welche die nicht von contagiösen Stoffen erzeugten, begleiten. Die von Huxhame und Sarcone beschriebenen bösartigen Pneumonien beweisen hinlänglich den grossen Unterschied zwischen beiden.

§. CCXIII.

Sehr deutlich wird nun die Ursache, warum Bräunen, Brust- und Lungenentzündungen zu den Zeichen des Stadiums der sich bildenden ansteckenden Krankheit gehört. Es hält schwer, dass der Kehlkopf und die Luftröhre, welche zuerst und noch vor den Lungen selbst, die Reizung der ansteckenden Theilchen trifft, nicht auf irgend eine Art krankhaft afficirt werden sollten. Die Erfahrung zeigt uns ferner, dass ansteckende Krankheiten sehr häufig sichtbare Verletzungen dieser Theile mit sich führen; auch ist die Affection oft von solcher Bedeutung, dass man das entstandene Fieber irrig als ein Symptom derselben betrachtet. Ist die Lunge entzündet, so wird eine Reihe von eigenen und benachbarten Gefässen verstopft, und der Lauf des Blutes zum rechten Herzohre gehemmt, wodurch die vena cava descendens, und die venae subclaviae, und jugulares zu sehr angefüllt werden und anschwellen, und das Gehirn einen beträchtlichen

Grad von Druck erleidet. Diesen Umstand muss man wohl bedenken, weil die durch die Respirationswege angesteckten Kranken, welche schon an Lungenentzündung leiden, sehr oft so betäubt sind, dass sie den Schmerz in den Seiten nicht mehr fühlen; ein Phänomen, welches ich bei mehreren Fleckfieberkranken, in unserem klinischen Institute, zu beobachten Gelegenheit gehabt habe. Daher muss man auch in dem Stadium der Invasion, und selbst in dem der Zunahme, wenn der Seitenschmerz nachlässt, ohne dass im Verhältniss die anderen Symptome gelinder werden, diese Erscheinung als einen Vorläufer grösserer Gefahr betrachten. Die Contagien können aber auch ausser ihrer reizenden und physisch-chemischen Einwürkung auf die Lungen, den chemischen Prozess der Respiration stören, und selbst ganz aufheben. Im ersten Falle vermindert sich die Erzeugung des Wärmestoffs, und die Kranken bekommen eine blassrothe oder gelbliche Farbe, und einen kleinen Aderschlag; im zweiten zerschneidet ein plötzlicher Tod auf der Stelle den Faden ihrer Lebenstage. Russel erzählt in seiner Beschreibung der Pest von Aleppo viele Beispiele von Personen, welche in dem Augenblick, wo sie sich dem Pestcontagium ausgesetzt hatten, sogleich umkamen.

§. ccxiv.

Ausserdem muss ich noch bemerken, dass eine Atmosphäre, angefüllt mit ansteckenden, wiewohl nicht so giftigen Stoffen, dass sie schwere catarrha-

lische Affectionen, Lungenentzündungen oder den Tod selbst zur Folge haben, dessenohngeachtet dem Wohl solcher Personen, welche noch keine Anlage zur Ansteckung haben, schädlich und gefährlich wird. Man sieht Krankenwärter und Gehülfen, welche den in kleinen und nicht gelüfteten Räumen zu sehr angehäuften Kranken Hülfe leisten, und so dem Einathmen einer höchst verdorbenen Luft ausgesetzt sind, nach und nach kränklich werden; bald klagen sie über Angst, bekommen Husten, verlieren Schlaf und natürliche Gesichtsfarbe, und sterben unmerklich in tödtlicher Lethargie. Das Einathmen der mehr verdichteten und concentrirten anstecken-den Effluvien, hat ausser den Schmerzen, den Convulsionen und Lungenentzündungen, selbst Zerreissungen der Gefässe zur Folge. Daher zeigt sich auch in gewissen Fällen mit einem Mal Blutspeien während dieses Stadiums, selbst in einem fürchterlichen Grade, wie ich mehrmals beobachtet habe. Wir wissen, dass, unter gleichen Umständen, die Wärme des Körpers in direktem Verhältniss zu dem in den Lungen entwickelten Sauerstoff steht, und dass die Kraft des Blutumlaufes von dem Grad der erregenden Eigenschaft abhängt, welche dieser Stoff dem Blute mittheilt. Ist nun die eingeathmete Luft mit irrespirablen Stoffen angefüllt, so entwickelt sich in den Lungen nun eine kleine Quantität von Sauerstoff, die Wärme wird vermindert und die Contractiou des Herzens geschieht schwach und langsam. Die Pathologie der ansteckenden Krankheiten

und besonders deren, bei denen die Lungen besonders afficirt werden, bedarf sehr dieser physiologischen Kenntnisse, da sie uns lehrt, dass in solchen Fällen, ganz unabhängig von sthenischer oder asthenischer Diathesis, der Puls bei einigen langsam, bei anderen sehr schnell und häufig, oder so schwach, dass man ihn kaum fühlt, bei allen aber sehr gereizt seyn kann. Daraus lässt sich auch der zuweilen ganz aussetzende Puls, und die grosse Gefahr bei einer solchen Schwäche des Aderschlages erklären.

§. ccxv.

Kennt man so die Reihe von Krankheitserscheinungen, welche durch die Einführung des Contagiums in den Organismus, auf den drei genannten Wegen, das Stadium der Invasion bezeichnen, (sämmtlich reizende Phänomene, welche mit der Ausstossung oder Neutralisation des Contagiums endigen, wie es der Fall ist, wenn die Anlage zur physisch-chemischen Thätigkeit desselben fehlt, welche ferner sich weiter ausbreiten und in den folgenden Stadien, nach Verhältniss der grösseren Entwickelung und Reproduction der contagiösen Materie, ihrer reizenderen Natur und der Sensibilität der inficirten Organe und Gewebe fortdauern), so erscheint deutlich das Bild der ersten, an das Stadium des Ausbruchs gränzenden, Periode, in welcher die sich darbietenden Verschiedenheiten nur allein von dem Unterschiede der Contagien selbst abhängen.

Cap. II.

Stadium des Ausbruchs und oft der Entwickelung der Diathesen.

§. CCXVI.

Die Verschiedenheit der mitgetheilten oder im Organismus entwickelten, und von mehr oder weniger bedeutenden Reizungen begleiteten Contagien, die grössere oder geringere Giftigkeit des ansteckenden Stoffes, und die mehr oder weniger entschiedene und schnelle Anlage der organischen Assimilation für die ansteckende Receptivität, lassen die Dauer des ersten Stadiums unbestimmt, und beschleunigen mehr oder weniger das folgende, nämlich die Periode des Ausbruchs. Bei den eigentlichen Exanthemen tritt diese gewöhnlich vom zweiten bis zum funfzehnten Tage ein, und bei der Vaccine habe ich sie selbst erst am zwanzigsten Tage nach der Invasion eintreten sehen. Beim ansteckenden Typhus folgt sie meistens bald auf das erste Stadium, und in der Pest tritt das Stadium des Ausbruchs so schnell ein, dass man kaum das der Invasion bemerkt. Der Frieseltyphus scheint übrigens von dieser Regel eine Ausnahme zu machen, da das Stadium des Ausbruchs viel später, als beim Petechialtyphus einzutreten pflegt, und in vielen Fällen habe ich es sogar erst am vierzehnten Tage der Krankheit beginnen sehen.

§. CCXVII.

Das Stadium des Ausbruchs ist vorzüglich das,

welches die specifische Form der ansteckenden Krankheit bezeichnet. Es ist die Folge des schon begonnenen und fortgeschrittenen physisch - chemisch-animalischen Prozesses der contagiösen Thätigkeit und der expandirenden Kraft der thätig gewordenen ansteckenden Elemente, welche die Tendenz haben, unter einer bestimmten Form in dem Hauptgewebe sich zu manifestiren. Das Anschwellen der lymphatischen Drüsen, welche aufs Neue schmerzhaft werden, die sehr gereizte Beschaffenheit des Pulsschlages, und die in diesem Stadium besonders hervortretenden Nervenanomalien, sind gleichfalls Umstände, welche uns mit Recht schliessen lassen, dass der Ausbruch das Werk des Blut- und Lymphgefässsystems ist. Für diese Ansicht sprechen noch mehr der oft so schnelle Rücktritt der ansteckenden Stoffe von der Haut, und die darauf folgenden tödtlichen Metastasen.

§. CCXVIII.

Die Eruption kündigt sich bei einigen Kranken durch ein Gefühl von Ziehen, und bei andern durch ein Jucken in einem Theile der Haut an, welche oft sich röthet, und der Gänsehaut gleich wird. Nach der Verschiedenheit der Contagien, sind auch die Theile, in welcher der Ausbruch zuerst geschieht, verschieden. So zeigen sich gewöhnlich die ersten Spuren des Scharlachs an dem vorderen Theile des Halses; der Blattern und Masern auf den Backen, in einer abweichenden Richtung von der Nase; der Petechien auf der inneren Seite des Oberarms und

auf den Schultern, des Friesels an der äusseren Seite des Halses und um die Brustwarzen herum; des gelben Fiebers und der Pest hie und da auf den Extremitäten, und bei der letzteren insbesondere an den Leistendrüsen. Doch bald greift die Eruption um sich und wird allgemeiner, und nimmt die Form an, welche mit dem im Inneren des Körpers von dem Contagium erregten pathologischem Zustande in Uebereinstimmung steht.

§. ccxix.

In diesem Stadium bietet der ganze Organismus eine Reihe von Krankheitserscheinungen dar, welche sowohl mit der Kraft der vorhergegangenen und noch bestehenden Reizungen im Verhältniss stehen, als mit dem Zutritt der gewöhnlichen Schädlichkeiten, welche eine Diathesis hervorrufen, und endlich sowohl mit dem Grad des physisch-chemischen Wechselprozesses zwischen den ansteckenden und den zur organischen Ernährung der afficirten Theile beitragenden Elementen, als mit der Ausdehnung des hinzukommenden Zerstörungsprozesses, der zur Erhaltung des Lebens mehr oder weniger nothwendigen Organe und Systeme übereinstimmend sind. Daher werden die schon entstandenen Umänderungen der Lebensverhältnisse, bekannt unter dem vielleicht zu allgemeinen Namen der Fieberbewegungen, geringer oder stärker, oder vermehren sich noch oft durch die Verbindung mit Krämpfen und Convulsionen. Demselben Wechsel ist die Dyspnoe, die

Angst, der Abfluss des Urins und der Schweiss unterworfen; die krankhafte Erregung bleibt entweder noch blos gereizt, oder nimmt mit der Reizung den sthenischen oder asthenischen Charakter an; der Ausbruch wird endlich mehr oder weniger häufig, allgemein und selbst zusammenfliessend; und die durch den Zustand der ersten Wege, der Respirationsorgane, des Sensoriums, und aller Eingeweide des Körpers entstandenen Krankheitsverwickelungen, treten mehr oder weniger deutlich hervor. Die Entkräftung des Kranken steht in Verhältniss zu den Würkungen des contagiösen Prozesses, in Hinsicht auf die Ausdehnung, die Tiefe und die Natur der organischen Gewebe; um so häufiger daher und ausgebreitet der Ausbruch der ansteckenden Stoffe ist, desto grösser ist die rasche Entkräftung des angesteckten Körpers.

§. ccxx.

Das Fieber, welches das Stadium des Ausbruchs begleitet, wenn die ansteckende Krankheit einfach und weder mit der einen, noch der anderen Diathesis complicirt ist, befolgt keine Ordnung oder Periode, so, dass man es füglich nicht anders eintheilen kann, als in das Reizfieber und secundäre Fieber. Bald hat es den Typus einer continua continens, oder remittens, bald den einer anomala, oder endlich einer intermittens, wie es oft bei dem Friesel und der Petechien der Fall ist, in welchen Krankheiten Borsieri einige Mal von Anfang an einen vollkommenen Tertiantypus beobachtet hat. Die bald

mehr zu diesem, als zu jenem Fiebertypus vorhandenen Anlage des Organismus und der gleichzeitige Einfluss der constitutionellen Fiebertypen, sind meiner Meinung nach, als die Ursachen solcher proteusartigen Fiebererscheinungen zu betrachten. Im December 1809 wurde im klinischen Institut ein Mann an einer krankhaften Vergrösserung der Milz, mit einem Reizfieber von intermittirendem Typus, behandelt, und im Februar 1810 erschien dasselbe Subjekt im Klinikum wieder, vom Petechialtyphus befallen, wobei gleichfalls wieder ein Reizfieber mit intermittirendem Typus vorhanden war.

§. CCXXI.

Man muss bei diesem Fieber, welches die ansteckenden Krankheiten begleitet, und mit verhältnissmässiger Stärke im Stadium des Ausbruchs sich entwickelt, nicht nur den Reizprozess, durch den es erregt wird, sondern auch die im arteriellen System wieder erweckte Reaction der Lebenskraft berücksichtigen, wodurch der Vegetationsprozess die durch das Contagium in der organischen Ernährung fremd gewordenen Elemente schnell und würksam wieder ersetzt. Daher ist bei kräftigen, blutreichen und wohlgenährten Subjekten, wo die Arteriellität über ihre Gränzen hinaustritt, der Ersatz stärker, als der Verlust. Aus diesem Grunde wird auch die anfangs nur durch die reizende Kraft des Contagiums gestörte Erregung, in der Folge unverhältnissmässig erhöht oder vermindert; die sthe-

nische Diathesis verbindet sich mit der reizenden, und verhältnissmässig mehr oder weniger stark entwickelt, nimmt sie endlich eine entzündliche Beschaffenheit an, macht Adhäsionen, und verändert den normalen Bau der Organe. In einigen Fällen bleibt diese Diathesis noch, wenn schon der ansteckende physisch-chemische Prozess aufgehört hat. So habe ich mich sehr häufig in der Nothwendigkeit gefunden, zuerst die Kur des Petechialtyphus mit den nöthigen Heilmitteln vorzunehmen, um den contagiösen Prozess zu mindern, und sie nachher mit grossen Gaben von starken contrastimulirenden (antiphlogistischen) Mitteln zu beschliessen, welche die Erfahrung uns als würksam zur Besieguug der sthenischen Diathesis gelehrt hat. Hingegen bei schwachen, schlechtgenährten, nicht gut gebaueten, und sowohl an Qualität, als Quantität blutarmen Subjekten, ist die Arteriellität auch nur schwach, und im Vegetationsprozess geht der Wiederersatz, im Verhältniss des grossen Verlustes, nur sehr langsam oder gar nicht von Statten. Wird die Assimilation der Stoffe, welche zu dem Material der festen Theile beitragen, zerstört, so leidet die Lebenskraft selbst, und bleibt auch bei der Anwendung der stärksten Erregungsmittel unthätig. Es ist keine Reaction mehr in diesem Organismus, pflegen die Aerzte in solchen Fällen zu sagen! Die anfangs gereizte und erhöhte Erregung wird in der Folge durch die Entkräftung unnatürlich; die asthenische Diathesis folgt auf den Reizzu-

stand, und die äusserste Erschlaffung bemächtigt sich aller Organe und Systeme. Die Lage des Kranken, seine Unempfindlichkeit, seine Niedergeschlagenheit, die unwillkührlichen Ausleerungen, der langsame, schwache, unregelmässige Puls, die trüben gläsernen Augen und andre ähnliche Erscheinungen, beweisen zur Genüge die grosse Schwäche der Lebenskraft in diesen Körpern, und die unübersteiglichen Hindernisse, welche sich der Wiederbelebung entgegensetzen. Der Reizzustand dauert noch in diesem Stadium fort, und endet nur durch die örtliche Ausstossung und Neutralisation der schädlichen Potenz, welche ihn erregt hat. Uebrigens ist er aber auch oft so gelinde, sey es durch die geringe Sensibilität des Kranken, oder durch die geringe Giftigkeit des mitgetheilten oder erzeugten Contagiums, dass er von dem Kranken selbst durchaus nicht bemerkt wird. Damilano *) versichert in der Beschreibung einer Petechialepidemie, dass, während viele an der Krankheit starben, die Kinder mit Petechien bedeckt, frei und heiter durch die Strassen liefen. Es scheint daher, dass bei ihnen der Vegetationsprozess in vollkommenem Gleichgewicht mit dem physisch-chemischen Disassimilationsprozesse gestanden habe. So sah auch Borsieri viele Petechialkranke, die gar kein Fieber hatten.

---

*) Nuovo Trattato sulle malattie del Piemonte etc. pag. 130.

§. CCXXII.

Das Stadium der Eruption, in welchem die wahre Form der Krankheit sich zeigt, ist also die Folge der physisch-chemischen Operationen zwischen den ansteckenden Partikeln und den similaren Theilchen der organischen Gewebe. Rubini nennt dies Stadium (stadium contagii latentis; — stadio di delitescenza) mit Unrecht die unzuberechnende Periode, in welcher keine Würkung, als die der Reizung sichtbar hervortritt. Denn in diesem Sinne genommen, giebt es uns keine deutliche Idee, weil der unsichtbare Erfolg der Form, die durch ein mitgetheiltes oder im Körper entwickeltes Contagium entsteht, nicht dasselbe ist, als wenn dieses schon in die Sphäre seiner physisch-chemischen Thätigkeit getreten ist. Höchstens könnte die Benennung, schlummerndes Contagium, die Trägheit ausdrücken, welche allein nur das Contagium der Wasserscheu zu besitzen scheint, wenn Monate und selbst Jahre vom Zeitpunkt seiner Invasion bis zu seinem Ausbruche vergehen.

§. CCXXIII.

Vermöge eines grossen Mangels an Anlage und vielen günstigen Umständen in der organisch-vitalen Oekonomie, können manche schädlichen Potenzen lange Zeit hindurch im Organismus selbst schlummern und müssig bleiben. Die Apyrexie der Wechselfieber, und die Zwischenzeiten zwischen den Anfällen von Epilepsie, Asthma, Podagra, und anderen

Nervenkrankheiten bestätigen vollkommen dies Phänomen. Doch, trotz allem diesen, kann man diese schädlichen Potenzen nicht verborgen (delitescenti) nennen, und wollte man es würklich, so dürfte wenigstens dies Stadium der Verborgenheit oder Delitescenz nicht ausschliesslich nur in den ansteckenden Krankheiten statt finden. Bedenkt man den wesentlichen Umstand, dass die mit den Elementen der organischen Ernährung in physisch-chemische Thätigkeit getretenen Contagien, die Gewebe erst örtlich afficiren, und hernach ihre Würkung über den ganzen Organismus verbreiten, so wird man leicht einsehen, dass dieser doppelte Prozess, welcher ohne sichtbare Würkung beginnt, und erst, sobald er allgemein geworden ist, unseren Sinnen sich darbietet, bequem mit dem Namen des verborgenen Contagiums belegt werden kann. *)

§. ccxxiv.

Im Stadium der Eruption werden also die verderblichen Würkungen, welche durch die übereinstimmende Anlage in bestimmten Theilen des Körpers auf physisch-chemische Weise entstanden sind,

*) Ich nenne dies delitescentia contagiosa, und halte dies schon von Cicero (Oratio pro Cecilio), und Plinius (Hist. Natur. Libr. XXXV.) angewandte Wort delitescere, am geeignetsten, um die Idee eines heimlichen physisch-chemischen Krankheitsprozesses im Inneren des Organismus, der erst durch die Erscheinung seiner Produkte auf der Oberfläche uns sichtbar wird, auszudrücken.

allgemeiner. Der örtliche Krankheitsprozess geht daher bei den Contagionen dem allgemeinen vorher, und die Periode beider, wenn sie auch nicht unseren Sinnen wahrnehmbar wird, ist doch keinesweges deshalb ein Zeitraum der Unthätigkeit. Zu denselben chemischen Verbindungen und Zersetzungen wird eine bestimmte Zeit erfordert, damit die Elemente der combinirten Körper in diejenige Thätigkeitssphäre treten können, in der sie die frühere Affinität verlassen, um mit anderen in Wahlanziehung zu treten, und mit ihnen einen Gährungsprozess zu beginnen, welcher verschiedene Resultate und neue Verbindungen zur Folge hat. Die Gradationen, während dieser Operationen, bieten eine Reihe von Erscheinungen dar, welche uns beweisen, dass statt eines Stadiums von Unthätigkeit, Alles in Bewegung und Action ist. Man kann daher mit Recht annehmen, dass nach der Aufnahme eines Contagiums in dem Organismus meistens mehrere Tage hingehen müssen, ehe die entsprechende Würkung sichtbar sich äussert. Betrachten wir ausserdem die Bedingungen, welche die Anlage zur Einsaugung und die entfernte und nächste Opportunität zu jenem physisch-chemischen Prozess erheischen (III. Abschn. II. Cap.), so ist es kein Wunder, wenn oft statt Tagen, Wochen vergehen, zwischen dem Stadium der Invasion und der Eruption.

§. CCXXV.

Dieses Stadium bezeichnet aber auch noch die

allgemeine Verbreitung der contagiösen Krankheiten in den organischen Geweben. Der berühmte Tommasini nimmt die örtliche Würkung der Contagien, als einen wahren Entzündungsprozess an. Wäre dies der Fall, so müsste, da in vielen ansteckenden Krankheiten diese örtliche Würkungen so sehr vervielfältigt werden, eine wahre Entzündung immer mehr fortschreiten, und stets das Stadium des Ausbruchs begleiten. So viele Achtung ich daher auch vor dem Urtheil meines gelehrten Freundes und Collegen habe, so scheint mir doch diese Meinung, wenn ich mich nicht sehr irre, nicht durch hinreichende Thatsachen unterstützt zu seyn. Da er selbst annimmt, dass, wo ein entzündlicher Prozess statt findet, auch stets die sthenische Diathesis eintreten müsste, so würden alle ansteckenden Krankeiten nur sthenischer Natur seyn. Da nun Erfahrung und vielfältige Thatsachen uns lehren, dass diese Krankheiten im höchsten Grade asthenisch seyn können, so kann man auch nicht sagen, dass der Prozess der örtlichen Thätigkeit der Contagien stets entzündlich ist. Ich habe schon gezeigt, dass ihre örtliche dynamische Thätigkeit reizend ist, und dass daher ihre allgemeine Würkung gleichfalls eine reizende seyn muss. Entsteht nun zuweilen durch die örtliche Reizung ein örtlicher, wahrer Entzündungsprozess, so dürfen, wie es mir scheint, diese Entzündungen nie als wahrhaft-sthenische Affectionen betrachtet werden, welche die Eigenschaft besässen, den ganzen Organismus ab-

solut zu sthenisiren. Würklich ist der Fall sehr selten, dass im Stadium der Eruption die wahre und ächte sthenische Diathesis im ganzen Organismus vorwalte. Sie entsteht zwar oft in der Folge, aber wir dürfen sie durchaus nicht würklichen Entzündungsprozessen zuschreiben. Die Eruption kann daher nicht, wie Rubini will, als das Stadium einer rein örtlichen Thätigkeit angesehen werden, weil ausser der Assimilationsveränderung der Organe, die heterogene Natur der reproducirten und mit den Contagien identisch gewordene Stoffe, die Systeme der Blutgefässe und Lymphdrüsen afficirt, auf das Nervensystem reizend und störend einwürkt, und die organischen Verhältnisse des Hautgewebes durch Flecken, Pusteln oder Bubonen in der Folge so sehr umstimmt. Wir haben gesehen, dass das gastrische und Lungensystem in dieser Periode nicht blos durch Antagonismus oder Nervenconsensus krankhaft afficirt werden. Wie kann man daher die Krankheit in dieser Periode örtlich nennen, wenn die Folgen der contagiösen Einwürkung, sobald dies Stadium sich ausgebildet hat, über so viele und wichtige Systeme sich verbreiten?

Cap. III.

Stadium der Zunahme.

§. CCXXVI.

Sind nach dem Ausbruche die durch die contagiöse Thätigkeit disassimilirten Theilchen an die Oberfläche des Körpers herausgetreten, so werden sie daselbst dem Wesen der das Contagium constituirenden Elemente gleich. Auf die Eruption folgt das Stadium der Zunahme oder des Wachsthums, das man specifik nennen kann. Jetzt vermehren sich die Symptome der Reizung, und die Krankheitsform erlangt die charakteristischen Kennzeichen.

§. CCXXVII.

Mit der Zunahme des Fiebers nimmt auch die Reproduction der contagiösen Theilchen zu, und ihre expandirende Kraft tritt in volle Würksamkeit. In dieser Periode ist der Organismus unempfänglich für die Einwürkung anderer Contagien und die Reproduction jener Partikeln steigt oft bis zu einem fast unglaublichen Grade. Ihr häufiges Zuströmen zur Peripherie des Körpers, scheint eine nothwendige Bedingung zu seyn; um den Charakter des zuvor mitgetheilten Contagiums zu erlangen. Daher eitern die Pusteln der Blattern und Kuhpocken, und werden zur Einimpfung fähig; die Scharlachflecken, die Masernhügelchen und die Petechialpunkte werden röther; die Frieselbläschen erheben sich deut-

lich, und werden hart; beim gelben Fieber wird die Oberfläche des Körpers ganz gelb; und bei Pestkranken kommen unzählige Furunkeln und blaue Flecken zum Vorschein. Schwindet die vitale Reaction, und wird die Arteriellität matter, so erschlafft der Vegetationsprozess und der Ersatz der Ernährung entzogenen Stoffe geht langsamer von Statten; die Organe werden zersetzt und sterben ab; und Blutflüsse sowohl, als colliquative Ausleerungen, machen den Tod des Kranken unvermeidlich. In der Erregung gehen oft in dieser Periode Veränderungen vor, sehr verschieden von denen, welche Folge einfacher Reizungen sind, und vorzüglich in diesem Stadium steht das Leben der Kranken in Gefahr. Die Dauer desselben ist mehr an das Verhältniss der einzelnen Contagien, als an das des inficirten Subjektes gebunden; daher ist dieses Stadium auch in den verschiedenen ansteckenden Krankheiten sehr verschieden.

Cap. IV.

Stadium der Coction.

§. CCXXVIII.

Ist die contagiöse Materie auf der Haut niedergelegt, so wird sie dort entweder auf direktem Wege zersetzt und ausgeschieden, oder wieder durch Resorbtion in den Kreislauf gebracht, und nun durch Urin, Stuhlausleerung, oder Schweiss aus dem Körper geschafft.

§. CCXXIX.

Auf diese Weise entsteht das vierte Stadium der Coction und Ausscheidung, und in dem Verhältniss, wie dieses zunimmt, mindern sich die Reizsymptome, und hören endlich ganz auf; das Fieber wird gelinder und verschwindet; der Schweiss und die excreta der Nieren und des Darmkanals nehmen eine andre Beschaffenheit an, und der Puls wird im Verhältniss zu dem vorherigen natürlich. Je thätiger die vitale Reaction ist, desto schneller und deutlicher tritt dieses Stadium ein. Die Unvollkommenheit dieser Coctionen und Krisen kann sehr üble Folgen nach sich ziehen. Die Reizfieber entstehen aufs Neue, die Diathesen entwickeln sich wieder, und in dieser Periode werden die wichtigsten Organe von Metastasen bedroht, wovon Schwindsuchten der Lungen, Leber und mesenterischen Drüsen und oft allgemeine Auszehrung die Folgen sind.

Cap. V.

Stadium der Reconvalescenz.

§. ccxxx.

Wenn nun auf diese Weise jeder Funken des reizenden und contagiösen Stoffes im Organismus erloschen ist, so kehren die vitalen und Assimilationsverhältnisse allgemach zum naturgemässen Zustande der Gesundheit zurück. In diesem letzten Stadium nimmt man im Allgemeinen nur Schwäche mit vermehrter oder verminderter Reizbarkeit der Faser wahr, welche im Verhältniss zu der Stärke der vorhergegangenen Krankheit steht. Die Prozesse der Disassimilation in den organischen Geweben scheinen den Körper wichtiger Elemente beraubt zu haben, und vorzüglich der aus Faserstoff bestehenden. Deshalb bemerkt man, selbst auch in der Reconvalescenz der mildesten ansteckenden Krankheiten, eine besondre Mattigkeit und Erschlaffung im Muskelsysteme, und in den Organen, zu deren Bau Muskelfasern beitragen.

§. ccxxxi.

Aus diesem Grunde bietet die Reconvalescenz von ansteckender Krankheit wesentliche Verschiedenheiten dar, in Vergleich mit derselben bei anderen gewöhnlichen Uebeln. Diese lassen im Allgemeinen eine besondre Reizbarkeit oder eine krankhafte Anlage des Theils, in welchem die schwersten Symptome ihren Sitz hatten, zurück, weshalb sehr oft die

schon verschwundene Krankheit aufs Neue sich bildet. So entwickelt die Kolik die Anlage zu demselben Uebel, der Husten wieder zu derselben Krankheitsform, und die Brustentzündung zur Pneumonie, und wer einmal an einem schweren Rheumatismus gelitten hat, wird bei der geringsten Veranlassung wieder von demselben befallen. Die Contagien im Gegentheil, wie ich schon früher gesagt habe (Abschn. I. Cap. I. N. 3.), wenn sie einmal allgemein und einigermassen kräftig verlaufen sind, machen meistens den Organismus für dieselbe Krankheit unempfänglich, und hinterlassen auch der Faser die heilsame Anlage, von der zerstörenden Thätigkeit andrer, noch nicht gehabter, Contagien sehr wenig zu empfinden.

§. CCXXXII.

Die krankhafte Reizbarkeit, welche nicht selten noch einige Zeit nach der überstandenen contagiösen Krankheit in der Faser zurückbleibt, kann die Quelle anderer schwerer Leiden werden, wenn die Reconvalescenz nicht gehörig geleitet wird. So folgt Wassersucht auf den Scharlach, Augenentzündung, Furunkeln, Spinaventosa und Coxartrocace *)

*) Erst kürzlich kam ein Fall dieser Art in unserem klinischen Institut vor. Im Mai dieses Jahres (1819) ward ein sonst robuster Jüngling aufgenommen, bei dem durch eine vor zwölf Jahren stattgefundene Blatternmetastase tiefe Geschwüre auf der Oberfläche des Körpers und eine Coxartrocace auf der linken Seite zurückgeblieben war. Die Krankheit hatte in diesem langen Zeitraume bedeutende Fortschritte ge-

auf die Blattern; Lungenentzündung leicht auf Masern, Keichhusten, Friesel und Petechien; nach dem gelben Fieber zeigt sich in der Folge Scirrhosität der Leber; und die, welche die Pest überstehen, leiden gewöhnlich nachher an Verhärtungen des Lymphdrüsensystems, besonders der mesenterischen Drüsen. Das syphilitische Contagium lässt, nach der Meinung vieler Schriftsteller, den Keim zu fast allen chronischen Krankheiten zurück.

§. CCXXXIII.

Dies Stadium ist fast immer langwierig, schwierig und selbst bis auf einen gewissen Punkt gefährlich. Die Kranken bleiben lange Zeit schwach und matt, schlafen schlecht, haben wenig Appetit, und klagen oft über Schwindel und Verdunkelung des Gesichtes. Ihr Puls ist oft so ungemein frequent, als wenn Fieber vorhanden wäre, und ihre Handflächen sind warm und trocken. Am Abend schwellen ihnen auch wohl die Beine an, und nicht selten werden sie schnell durch Wassersucht hinweggerafft. Mir sind Fälle von plötzlichem Tode vorgekommen, welcher im Stadium der Reconvalescenz durch Wasseranhäufung im Herzbeutel entstand. Mit vielem Recht sagt daher Valli, dass die Reconvalescenz der Pestkranken ewig dauert, sowohl bei denen,

---

macht, indem am ersten Lendenwirbel eine Kyphosis entstanden war, und man an der rechten Seite schon die Vorläufer einer anderen Coxartrocace bemerken konnte.

wo die Krankheit weder lange dauerte, noch sehr heftig war, als bei anderen, welche, aus Furcht vor dem Tode, ein regelmässiges und vorsichtiges Leben führen.

§. CCXXXIV.

Im Stadium der Reconvalescenz befreit sich der Organismus gänzlich von den in ihm noch haftenden ansteckenden Stoffen, indem sie durch das Gefässsystem auf der Haut deponirt werden, vielleicht damit diese wieder in ihre regelmässige Thätigkeit eintritt, wenn jene nicht unter der Form der feinsten und ganz unsichtbaren Effluvien ausgeschieden werden. Aus diesem Grunde sind die Reconvalescenten von einer ansteckenden Krankheit am meisten dazu geeignet, diese unter den Gesunden zu verbreiten und allgemein zu machen. (§. LXIX.)

Cap. VI.

Betrachtungen über die ansteckenden Krankheiten, welche man bösartig zu nennen pflegt.

§. CCXXXV.

Dies sind die eigenthümlichen und charakteristischen Stadien der ansteckenden Krankheiten. Gewöhnlich kann man sie sehr genau unterscheiden, besonders, wenn jene einfach und ohne zufällige Complicationen sind. Wenn sthenische oder asthenische Diathesis, örtliche Entzündungen, Asthenie

des Magens, Wurmbildung, Unordnungen im Nervensysteme, oder ein organischer und eingewurzelter Fehler sich hinzugesellen, so scheinen der Typhus, die Stadien und ihr eigenthümlicher Verlauf vom gewöhnlichen Gange abzuweichen und verwirrt zu werden. Doch so wie die ansteckenden Krankheiten unter einer zahlreichen Reihe von zufälligen Symptomen, verschiedenen Formen und gemischten Perioden stets etwas Eigenthümliches in ihrem Verlaufe beibehalten, so wird es auch einem sorgsamen und skeptischen Beobachter nicht schwer fallen, die genannten Stadien zu erkennen und zu unterscheiden.

§. ccxxxvi.

Ich muss hier noch bemerken, dass, wo der contagiöse Prozess geradezu die Ernährung des Nervensystems in Anspruch nimmt, wie es bei einigen von den Aerzten mit dem Namen der bösartigen belegten ansteckenden Epidemieen der Fall war, die Stadien der Krankheit so schnell verlaufen, dass es durchaus unmöglich ist, sie zu unterscheiden. Nur kurze Zwischenräume finden dann statt zwischen dem Stadium der Invasion und der specifiken Zunahme, und zwischen diesem und der organischen Auflösung. Zuweilen verbirgt eine besondre Fühllosigkeit der Kranken den grössten Theil der Kriterien, welche die Gränzen der einzelnen Stadien bestimmen. Je mehr in solchen Fällen der Kranke versichert, sich wohl zu befinden, je gelinder die Symptome scheinen, und je schwächer die Krankheitsform erscheint,

desto näher und grösser ist die Gefahr des Todes. Ist die Integrität in der Ernährung der festen Theile consumirt und zerstört, so wird die vitale Reaction gestört, unterdrückt und bezwungen, und die Zerstörung des Lebens findet keinen Widerstand. Der verderbliche physisch-chemische Prozess geht nicht tumultuarisch vor sich; es entstehen keine bedenklichen Symptome, und der Kranke stirbt, ohne es gewahr zu werden, und oft, ohne dass der Arzt es ahnt. So starben bei der von Forestus beschriebenen Pest zu Delft viele Kranken bei gutem Pulse. Stegmann sagt bei der Beschreibung der ansteckenden Epidemie zu Mansfeld 1697: „multi licet sanis similes viderentur, tamen praeter omnium opinionem „die septimo extincti sunt."

§. CCXXXVII.

Diese grosse Gelindigkeit und verderbliche Ruhe beweisen auch, dass das in die Ernährung des Nervensystems eingegangene contagiöse Gift daselbst die Basis des Gebäudes bedroht, welches die Lebenskraft und das zur organischen Erhaltung dienende Princip der Thätigkeit erhält und bewahrt. „In „praecipua illa," sagt Sydenham *), „et maximi in„signi malignitatis instantia, ipsa peste abunde con„stat particulas noseras ita supra modum subtiles „esse, atque aculeatas, ut aurae ad instar sanguinem „pervadant, ac syderatis quasi ejus spiritibus, ne in

*) Observat. Med. Select. Cap. VI.

„ebultitionem quidem illum attollunt, unde aeger „sine febre perit.“ Man bedenke überdies, dass solche Kranken, obwohl scheinbar gesund, doch matt und ganz kraftlos sind, und dass ihr Muskelsystem nicht mehr der Herrschaft des Willens gehorcht. Sie sind daher im höchsten Grade krank, weil endlich auch die Sensibilität in der Faser erlischt.

Sechster Abschnitt.

Prognose der ansteckenden Krankheiten.

§. CCXXXVIII.

Da die Verschiedenheiten, welche in den angeführten Stadien bei den einzelnen ansteckenden Krankheiten statt finden können, gar sehr so wohl von der Natur der ansteckenden Krankheitsform, als von der individuellen Beschaffenheit des angesteckten Subjektes abhängen, so muss der Arzt auch aus diesen beiden wichtigen Umständen die übereinstimmenden Kriterien ziehen, welche in diesen Krankheiten die Vorhersage bestimmen. Bei einer jeden contagiösen Krankheit lassen sich eigene und besondere Kennzeichen für die Prognose auffinden; und die physiologisch-pathologischen Verhältnisse der einzelnen, wenn auch von demselben Contagium afficirten, Individuen müssen uns verschiedene Resultate über diesen so wichtigen Gegenstand geben. Wahr ist es, dass die Ausscheidung der im Organismus eingeführten und reproducirten contagiösen Stoffe, und die Würkungen des physisch-chemischen Prozesses der Contagien, dem Beobachter eine Reihe von Thatsachen an die Hand geben, welche den Ausgang dieser Krankhei-

ten aufhellen. Der schnellere oder langsamere Ausbruch, das Erscheinen und Zurücktreten der charakterischen Kennzeichen, die vorzugsweise afficirten Theile des Körpers, die Kräfte des Kranken, das Daseyn der einfachen Reizung oder ihrer Verbindung mit der sthenischen oder asthenischen Diathesis, die Veränderung im Bau wichtiger und zur Erhaltung des Lebens nothwendiger Organe, wie des Magens, des Darmkanals, des Herzens und der Lungen, und endlich der Zustand des Gehirns und Nervensystems, müssen, da sie die Krankheit gelinder, schwer, heftig, complicirt und selbst in dem schon angedeuteten Sinne bösartig machen, bei der Untersuchung ausleiten, um den mehr oder weniger glücklichen Ausgang vorherzusagen, obgleich die Reconvalescenz länger oder kürzer dauern kann. Die gelinden, von leichten Reizungen begleiteten, Contagien, bei denen weder das Gehirn und die Nerven, noch die Organe der Circulation und Respiration direkt in Anspruch genommen sind, werden leicht und schnell geheilt, sobald nur die vitale Erregung des Kranken in möglichster Ordnung gehalten, und der Prozess der Contagion selbst, so viel als möglich, gemässigt wird. Die Eruptionen auf der Haut sind von keiner grossen Wichtigkeit, wenn die Krankheit nicht exacerbirt, und im Urin, Schweiss, und den häufigen Darmexcretionen sich nur kritische Ausleerungen zeigen. So oft übrigens nach den entweder gleich oder doch bald nachher eingetretenen Hauteruptionen bei den Kranken sich

während des Stadiums der Zunahme Veränderungen in ihrem gewöhnlichen Aussehen sich zeigen, oder jene auch ganz verschwinden, die Symptome der Krankheit, und vorzüglich diejenigen, welche zum Reizzustande oder zur sthenischen und asthenischen Diathesis gehören, sich verschlimmern, so ist die Entzündung eines wichtigen Organs oder eine gefährliche Metastase zu befürchten. Wird der Blutumlauf durch die heterogene Natur solcher reizenden Stoffe unterdrückt, so werden das Herz und die Blutgefässe im höchsten Grade gereizt, und die Thätigkeit der Lymphgefässe wird dann sehr anomalisch.

§. ccxxxix.

Im Allgemeinen ist die Mattigkeit des Herzens und der Arterien von keiner guten Vorbedeutung für den Verlauf dieser Krankheiten; denn da nicht selten der Prozess der Zerstörung sich selbst auf die Ernährung der Nervengebilde erstreckt, so macht die dadurch entstandene Unempfänglichkeit die Anwendung der zur Belebung der anderen organischen Systeme dienlichen Heilmittel unwürksam. Ein zu später Ausbruch ist oft die Folge dieser Erschlaffung im Gefässsysteme, und wir sehen es ja so häufig bei der Kuhpockenimpfung, wie langsam und träge diese bei schwachen Constitutionen von Statten geht. So kömmt es, dass, wenn in schweren Fällen, von heimlicher und verborgener Ansteckung, die Expansivkraft der durch die Kraft des Contagiums in der organischen Ernährung fremd

gebliebenen Theilchen geschwächt ist, die örtlichen Zerstörungsprozesse häufiger und stärker werden; dann würken die Contagien gleich den tödtlichsten Giften.

§. ccxl.

Was nun die Form der contagiösen Krankheiten betrifft, so sind im Allgemeinen ein weder zu schnelles, noch zu langsames Stadium der Eruption, ein gemässigtes Stadium der specifiken Zunahme, ein regelmässiger Gang in der Periode der Kochung und Ausscheidung und eine allmähliche Reconvalescenz, Umstände, welche für einen günstigen Ausgang des Uebels sprechen. Der entgegengesetzte Verlauf ist stets ein mehr oder weniger charakteristisches Zeichen der Gefahr. Die zu diesen Krankheiten sich gesellenden Hauteffloreszenzen und Pusteln, geben auch im Stadium der Zunahme eine bessere Prognose, wenn sie ihre gewohnte Farbe behalten, und die zwischen ihnen befindlichen Hautstellen in ihrer natürlichen Röthe bleiben. Werden sie hingegen blass, bläulich oder schwärzlich, fallen die Pusteln zusammen und verlieren den röthlichen Kreis an der Basis, und wird die dazwischenliegende Haut ödematös und schwärzlich, so scheinen diese Zeichen des weit verbreiteten contagiösen Prozesses und der kaum noch vorhandenen oder gänzlich verschwundenen Reaction und Reproduction, den Tod des Kranken meistens anzuzeigen. Das Aussehen der im Verlauf der Contagionen entstehenden Flecken und Pusteln, ist daher von der grössten Wichtigkeit, in-

dem eine lange Erfahrung uns belehrt hat, dass ihr helles und normales Aussehen, auch in den schwersten und heftigsten Contagionen, den Mangel einer absoluten Todesgefahr erzeigt, und dass bei bläulicher oder schwärzlicher Farbe derselben, selbst wenn die anderen Symptome sehr günstig verlaufen, der Ausgang, wo nicht absolut lethal, doch von anderen üblen Folgen begleitet ist.

§. CCXLI.

Im Allgemeinen werden die ansteckenden Krankheiten gefährlich, wenn ihre Stadien bis zur specifiken Zunahme rasch verlaufen, und das letztere dann länger als gewöhnlich dauert, ein starkes anhaltendes oder nachlassendes Fieber zugegen ist, und heftige Lenden- und Gliederschmerzen, gastrische Affectionen, Zufälle von partieller Blutanhäufung, Schwinden der Kräfte, Convulsionen, Delirien, Angst und häufige Ohnmachten es begleiten. Blutflüsse und Durchfälle sind immer unter diesen Umständen ungünstig, wenn sie nicht bei vorwaltender sthenischen Diathesis Folge der zu heftigen Erregung sind; doch auch in diesem Falle verkünden sie, wo nichts anderes, doch eine schwere Reconvalescenz. Ist das im Stadium des Ausbruchs und der Zunahme verlorene Blut aufgelöst, wässerig und gelblich, so büsst der Kranke, nach meiner Erfahrung, unwiderruflich das Leben ein.

§. CCXLII.

Sehr viel trägt die oft im Stadium des Aus-

bruchs entsandene sthenische oder asthenische Diathesis dazu bei, die Krankheit mehr oder weniger gefährlich zu machen, da die Erfahrung gezeigt hat, dass auch bei den schwersten Epidemieen die erhaltene Regelmässigkeit der vitalen Kräfte und Functionen jeden Schatten von Gefahr stets verschwinden macht. Das von bösartigen Blattern genommene Blatterngift bringt nicht für sich allein schon eine bösartige Krankheit hervor, so wie die durch gutartige Blattern geschehene Ansteckung nicht immer auch so wieder erscheint. Diese von Hufeland und anderen ausgezeichneten Aerzten gemachte Erfahrung zeigt uns ganz deutlich, dass, so wie von der grösseren oder geringeren Innormalität der vitalen Erregung und der Assimilationsverhältnisse, die zerstörende Einwürkung der Contagien auf die organischen Gewebe abhängt, eben so auch durch die grössere oder geringere Besiegung desselben physisch-chemischen Prozesses, und seine regelmässige Durchführung der Coction es möglich wird, dass nur, vermöge der möglichen Erhaltung der vitalen und assimilativen Verhältnisse, der Organismus dem, durch die Contagien verursachten, Verluste widerstehen kann. Deshalb hat natürlich die herrschende atmosphärische Krankheitsconstitution, welche den contagiösen Impuls beschleunigt oder mässigt, den grössten Einfluss auf die grössere oder geringere Gefahr dieser Krankheiten. Ist jene entzündlicher Natur, so verbinden sich die anstek-

kenden Krankheiten gewöhnlich mit der sthenischen Diathesis, welche oft noch nach der Periode der contagiösen Thätigkeit fortdauert. Ist hingegen eine nervöse Constitution vorhanden, so findet man auch bei dem grössten Theil der ansteckenden Krankheiten die asthenische Diathesis vorwaltend.

§. CCXLIII.

Einen besonderen Einfluss auf den Ausgang dieser Krankheiten scheint auch der Zustand des Hautorgans (nach welchem die im Inneren des Organismus reproducirten ansteckenden Stoffe hingeleitet werden) zu haben, indem dieses bei einigen Individuen schlaffer, bei anderen gespannter, bei diesen empfindlicher, bei jenen reizbarer ist. Würklich sind einige von diesen Krankheiten in gewissen Lebensperioden und Familien überaus gefährlich. So drohen z. B. die Blattern Erwachsenen vorzüglich grosse Gefahr, und in der Geschichte dieser Krankheit finden wir sie in einigen hohen Geschlechtern, als eine wahre Geissel herrschend.

§. CCXLIV.

Uebrigens fehlt es uns an positiven charakteristischen Kennzeichen, welche im Stadium der Invasion das absolute Erscheinen einer ansteckenden Krankheit und noch viel weniger ihre zu erwartende Form anzeigen. Auch eine langjährige praktische Erfahrung lehrt wenig oder nichts über diesen Gegenstand. Morton hält einen schwachen, seltenen

und gereizten Puls, eine schnelle und keuchende Respiration, Druck in den Präcordien, blassen und dünnen Urin, comatöse Zufälle oder hartnäckige Schlaflosigkeit, Krämpfe in den Sehnen, Mattigkeit der Augenlieder, Röthe und stechenden Schmerz in den Augen, unwillkührliches Weinen, schmerzhaftes Brennen in dem Schlunde, starke Heiserkeit und beschwerlichen Husten, für Erscheinungen, welche alle zusammen, oder wenigstens, wo die meisten derselben sich verbinden, eine ansteckende Krankheit verkünden können. Allen sagt nur, dass eine ungewöhnliche Beengung der Brust, verbunden mit grosser Angst, ein Zeichen der bevorstehenden contagiösen Krankheit sey. Doch die praktische Erfahrung zeigt uns, dass alle diese Symptome, welche die Erscheinung dieser Krankheiten vorher verkünden sollen, auch Vorboten anderer schwerer Krankheiten sind, die mit den ansteckenden nichts gemein haben. Nur die schon uns bekannte herrschende Krankheitsconstitution kann uns darüber Aufschluss geben, und es ist gewiss, dass, wenn auch das Erscheinen der angeführten Phänomene nicht als absolutes Kriterium, um das baldige Auftreten einer contagiösen Krankheit zu verkünden, dienen, es doch als Basis benutzt werden kann, um wenigstens den plötzlichen Schlag bei solchen Subjekten ahnen zu können, bei denen die nöthigen Mittel zur Verhinderung der Ansteckung noch nicht angewendet werden konnten.

Siebenter Abschnitt.

Cur der ansteckenden Krankheiten.

§. CCXLV.

Da die ansteckenden Krankheiten, sowohl was ihre Ursachen, als ihre Würkungen betrifft, auch selbst in ihren Complicationen, als specifische Krankheiten zu betrachten sind, so muss natürlich die bei ihnen anzuwendende Heilmethode von derjenigen verschieden seyn, welche den besten Erfolg in denjenigen Krankheiten zu haben pflegt, deren Wesen in der veränderten vitalen Erregung beruht. Die Contagien, als schädliche Potenzen, welche durch eigenthümliche Kennzeichen sich vor allen anderen auf den Organismus einwürkenden Schädlichkeiten auszeichnen, erfordern auch eine ganz besondre und eigenthümliche Heilmethode.

§. CCXLVI.

Der Curplan in diesen Krankheiten ist von doppelter Art. Der erste besteht darin, die schon entstandene Krankheit zu heilen, und der zweite, für die allgemeine Menschheit so wichtige, die contagiöse Effluvien, so wie sie aus dem Körper der Angesteckten ausgehen, so viel als möglich zu

zerstören, indem sie sonst in zu grosser Menge in der Nähe der Kranken angehäuft, die nöthigen Krisen stören, und den Gesunden dasselbe Uebel mittheilen. In diesem zweiten Curplane ist Alles mit inbegriffen, was man unter dem Namen der Vorbauungscur zusammenfasst, und was nicht nur die Aufmerksamkeit der Aerzte, sondern auch die sorgsamste Beachtung der Obrigkeiten verdient.

Cap. I.

Von den Anzeigen während des Entstehens des Reizzustandes.

§. CCXLVII.

Bei der Cur einer ansteckenden Krankheit muss man zuerst berücksichtigen, ob diese kaum begonnen, oder schon ihre eigenthümliche Form entwickelt hat. Im ersten Fall haben wir keine anderen Indicationen, als die, welche uns die herrschende epidemische Constitution giebt; im zweiten zeigt uns die Form der Krankheit deutlich den zu bekämpfenden pathologischen Zustand.

§. CCXLVIII.

Die unter dem Namen des Reizfiebers bekannte Veränderung der vitalen Erregung, die zu gleicher Zeit sichtbare Reizung der Respirationswege, der Speiseröhre, oder des Hautorganes, und die direkte oder indirekte Verbindnng mit angesteckten Perso-

nen oder Gegenständen führen uns zur Zeit einer epidemischen Constitution mit Recht zu dem Schlusse, dass diese Reizung und dieser Aufruhr der vitalen Erregung Folge einer geschehenen Inhalation eines Contagiums und seines Eintritts ins Lymphsystem seyn könne.

§. CCXLIX.

Die Heilanzeige ist in diesem Fall von doppelter Art. Zuerst muss man dafür Sorge tragen, jenes zu vertreiben, bevor es im Körper weiter rückt, und in den Geweben deponirt wird, welche die Anlage besitzen, einen physisch-chemischen mit ihm einzugehen; und zweitens muss man die Mittel anwenden, welche diese Anlage, wo nicht zu heben, doch zu beschränken vermögen. Da nun diese Heilanzeigen zusammenfallen, so müssen auch die in dieser Periode anzuwendenden Heilmittel gleicher Art seyn.

Cap. II.

Von den Anzeigen im Stadium der Invasion.

§. CCL.

Kann man nun, aus den schon angeführten Kennzeichen schliessen, dass die ansteckenden Theilchen sich einen Weg nach dem Hautorgane gebahnt haben, so sind diejenigen Mittel angezeigt, welche unmittelbar auf dieses würken, und die unmerkliche

Ausdünstung schnell hervorrufen, ja selbst bis zum Schweisse steigern. Deshalb ist vorzüglich das allgemeine Reiben der Haut sehr nützlich, welches die Bewegung der Säfte in den aushauchenden Gefässen vermehrt, indem durch die verringerte Thätigkeit der einsaugenden Gefässe, die in diesen enthaltenen Feuchtigkeiten, durch eine rückgängige Bewegung, wieder zu der Oberfläche der Haut geführt werden. Am besten geschehen diese Reibungen, indem man die zu diesem Behufe dienenden Tücher, mit dem Rauch aromatischer Kräuter imprägnirt, z. B. von Scordium, Ruta, Basilicum, Thymus, Rosmarin, Bacc. Juniperi, oder rein aromatischer Substanzen, z. B. von Weihrauch, Storax, Myrrh. u. s. w. — Die Geschichte der Medizin lehrt uns in der That, dass die Alten diese Reibungen der Haut mit grossem Nutzen angewandt haben. So bewiesen sie sich in der Pest zu Genua 1656 höchst würksam, wie Muratori *) versichert. Es versteht sich von selbst, dass diese aromatischen und erregenden Hautfrictionen vorzugsweise bei den Individuen angewendet werden müssen, deren Hautorgane sich in einem asthenischen Zustande befinden; denn im entgegengesetzten Falle könnten sie durch Steigerung der schon übermässigen Hauterregung leicht Ursache der Unterdrückung der unmerklichen Ausdünstung werden.

---

*) Del governo della peste e della maniera di guardarsene. Mantua 1714. 8vo. p. 62.

Anm. d. Uebers.

§. CCLI.

Bei dieser Absicht, den Schweiss zu befördern, damit die Beschaffenheit der vitalen Erregung des Organismus und besonders des Hautorgans, als Norm für die Wahl der diaphoretischen Mittel, welche stets mit dem dynamischen Zustande übereinstimmen müssen. Vorzugsweise sind hier die Fl. Sambuci, das Guajak, die Dulcamara, die Bardana und der Juniperus unter der Form von schwachen Aufgüssen oder Abkochungen, und noch mehr der Tartarus stibiatus indicirt, wo die Erregung der Haut vermehrt ist und der grösste Theil der organischen Systeme gleichfalls excitirt erscheint. Im Gegentheil sind in solchen Fällen, wo ein mehr oder weniger deutlicher torpor in dem Hautorgane und in den anderen organischen Systemen vorherrscht, die geistigen Tincturen von Sassafras und Rhododendron, ferner: Cort. Ulmi, Rd. Sarseparille, Rd. Mezerei, Rd. Astragali exscapi, Flor. Sulphuris, die Antimonialia und besonders das Pulv. alterans Plummeri, der Spir. Mindereri (Liq. Ammonii acetici), das Pulv. Doveri, einige Gran Campher, und ganz besonders edle fremde Weine zu empfehlen. Mein berühmter Lehrer, J. P. Frank, pflegte seinen Schülern zu erzählen, dass, da er in Bruchsal zur Zeit einer Petechialepidemie die Arzneikunst ausübte und einige Tage hintereinander sehr viele Kranke besucht hatte, er eines Abends ungewöhnliche Mattigkeit, Schwermuth, Schlaflosigkeit verspürte und häufige Neigung zum Erbrechen, Zittern der Glieder und

heftigen Kopfschmerz bekam, weshalb er mit Recht schloss, dass er von jenem Contagium angesteckt sey. Er legte sich nun wohlbedeckt ins Bette, und trank in kurzer Zeit eine ganze Flasche vom besten Burgunderwein aus, worauf er bald einschlief und erst mit Anbruch des Tages, im Schweisse gebadet, wieder erwachte, und sich so gestärkt fühlte, dass er ausgehn und seine Kranken besuchen konnte. *)

§. CCLII.

Das warme Bad, welches sonst so trefflich zur Beförderung des Schweisses würkt, ist hier im höchsten Grade contraindicirt, weil bei seiner Anwendung der Organismus mit Wärmestoff überladen wird, und deshalb immer mehr sich in ihm die Anlage zu den physisch-chemischen Prozessen, zwischen den Elementen der Assimilation und den eingesogenen ansteckenden Principien, vermehrt.

§. CCLIII.

Uebrigens gilt hier noch die Bemerkung, dass die diaphoretische Methode in diesem Zeitraume der

*) Auch Joseph Frank empfiehlt hier sehr Opium mit Wein, und zwar ersteres in der Form von Theriak, unter folgender Vorschrift:

℞. Theriacae Venetae scr. ii. — dr. i.
Vini optimi calidi unc. i.
Mds. Auf einmal zu nehmen.

(Prax. Medic. univ. Praecept. P. I. Vol. I. p. 175.)
Anm. d. Uebers.

Krankheit sehr nützlich wird, wenn das Contagium sich noch in den feinsten Endigungen der einsaugenden Hautgefässe befindet. Sind diese auf antagonistischem Wege in einem trägen Zustande, und ist die Thätigkeit der aushauchenden Gefässe gesteigert, so kehren die in ihnen befindlichen Substanzen zu den unorganischen Poren der Haut zurück, wo sie von dem erfolgten Schweisse aufgelöst werden. Deshalb suche man den Schweiss nur im ersten Anfange des Reizfiebers zu erregen, wenn nämlich die Fieberhitze noch nicht erschienen ist, weil sonst bei immer mehr zunehmender Entwickelung des Wärmestoffs auch die physisch-chemische Anlage zu dem Ansteckungsprozesse stärker wird. Vergebens bemühten sich daher die Londner Aerzte, zu Sydenham's Zeiten, bei contagiösen Kranken die Diaphoresis auf alle Weise zu befördern, da bei schon erfolgter Invasion eine solche Methode nur üble Folgen haben konnte. Da in dieser ansteckenden Epidemie bei den Kranken die asthenische Diathesis vorwaltete, so war es viel vernünftiger, wie Sydenham that, die erregende Methode anzuwenden, als hartnäckig auf dem Gebrauch schweisstreibender Mittel zu verharren.

§. CCLIV.

Kann man aus den genannten Zeichen schliessen, dass das Contagium durch die Speiseröhre, den Magen und Darmkanal in den Körper gelangt sey, so ist nichts besser, als mit Vorsicht Erbrechen zu

erregen. Ich habe schon gesagt, dass die Contagien eher diesen, als jenen Weg zu ihrer Mittheilung wählen, dass sie aber auch oft, wenn sie auf dem einen Wege eingedrungen sind, auch den anderen nicht verschmähen. Daher ist es auch bei festgestellter Indication zum Brechmittel (beim ersten Erscheinen des Reizfiebers) nicht gleichgültig, welches Mittel zu diesem Zwecke angewendet wird. Aus diesem Grunde werden diejenigen Substanzen hier die besten seyn, welche ausserdem, dass sie Brechen erregen, auch auf die Haut würken und die Ausdünstung vermehren, wie z. B. vorzugsweise die Ipecacuanha und der Tartarus stibiatus. Einige Aerzte geben den Rath, vor der Anwendung des Brechmittels ein fettes Getränk, z. B. Fleischbrühe, geniessen zu lassen. Fette Substanzen sind sehr geschickt, sowohl die contagiösen Stoffe, als die Effluvien der Metalloxyde einzuhüllen, welche letztere, wie wir gesehen haben, mit der Würkung jener sehr viel Gemeinsames haben. Agricola räth schon den Arbeitern in den Bleiminen, den häufigen Genuss der Butter an; und de Haën sagt, dass diejenigen, welche auf den Rath einiger Empiriker, bevor sie an ihre Arbeit gingen, Brod und Speck assen, und zum Mittagsmahle nur Speck nahmen, durchaus frei von der Kolik und Lähmung blieben, welchen solche Arbeiter gewöhnlich ausgesetzt sind. Es scheint daher ausser Zweifel, dass die vor und mit den Brechmitteln angewandten Fleischbrühen eben so vielen Werth haben, als die nachher ver-

schriebenen öhligen Mittel. Das Brechen ist hier um so mehr von grossem Nutzen, da man die ansteckenden Theilchen nicht nur aus dem Magen, sondern auch aus der Speiseröhre, der Mund- und Rachenhöhle, der Nase und selbst der Haut vertreiben kann, und die Se- und Excretionen dieser Theile dadurch vermehrt werden. Doch ist diese Methode, so wie die diaphoretische, nicht anwendbar, wenn das Contagium sich schon weiter, als über die genannte Theile ausgebreitet hat, und deshalb nur im Anfange des Reizfiebers.

§. CCLV.

Ist endlich das Contagium vorzüglich durch die Respirationswege eingedrungen, so nutzt in der Periode des Reizfiebers der Gebrauch eingeathmeter Dämpfe oder Räucherungen. Diemerbroek *) lobte in diesen Fällen das Tabackrauchen, und glaubte, dass es kein besseres Heilmittel, als den Tabacksrauch gebe. Er sagt, dass sowohl er selbst, als Andere, während der schrecklichen Epidemie zu Nimwegen 1635, Gelegenheit hatten, die Würksamkeit desselben zu erproben. Auch bei v. Swieten**) finden wir den Fall eines Pfarrers, „qui peste de„cumbentibus sacra administrabat, simul ac egressus „fuerit ex infecta domo, vicinam ingrediens, tabaci

*) Opera omnia Anatomica et Medica. Patavii 1688. 4to. Tom. II. Lib. II.

**) Commentaria in Omnes Aphorismos H. Boerhave etc. Tom. VII. §. 1407.

„fumo utebatur, sicque liber mansit.“ — Doch nicht dieser Rauch ist allein zu empfehlen, sondern auch der von anderen Substanzen, welche die Thätigkeit des Lungenorganes durch Vermehrung der Se- und Excretionen verstärken. In dieser Form wende man an den Zucker, die Hb. Tussilaginis, Veronicae, Helenii, Pimpinellae, Anisi stell. Hyssopi, Majoranae, die Rd. Polygalae amar. Serpentariae, Ari, die Myrrhe und ähnliche nach der grösseren oder geringeren Sensibilität des Lungenorganes des in Rede stehenden Subjektes. Die in den sehr empfindlichen Papillen der Riechnerven durch den einfachen oder mit anderen Substanzen verbundenen Taback entstandene Reizung trägt durch Erregung des Niesens, und durch Beförderung der Absonderung und Ausleerung des Schleimes in der Nase und den Lungen sehr viel zur Austreibung der in diesen Theilen angehäuften contagiösen Theilchen bei. So erzählt v. Swieten, dass bei der Pest zu Wien 1712, das Schnupfen eines Pulvers aus Taback und Betonicum von grossem Nutzen gewesen sey.

§. CCLVI.

Für das beste Mittel in diesem Falle hat man die Dämpfe von Wasser und Essig gehalten, so dass Benvenuto in Lucca, ihnen eine pestwidrige Kraft zuschrieb, und sie aus dieser Rücksicht in vielen Hospitälern anwendete, obgleich die Erfahrung gezeigt hat, dass diese Dämpfe auch dazu dienen, die Luft in den Zimmern, wo sie entwik-

kelt werden, zu verändern. Muratori nennt die Essigdämpfe die vorzüglichsten aller vorbauenden Riechmittel gegen die Pest, und Haller sagt: „pestis „tempore aegros visitaturus, non melius sibi ca„vebit, quam si prius nudus ad ignem se inunxerit, „aërem vero spiraverit per spongiam aceto vini „ebriam.“ — Obgleich daher diese Dämpfe die Reinheit der Luft stören können, so nützt doch das direkte Einathmen derselben in die Lungen dazu, diese zur Befreiung von dem fremden Reize der contagiösen Theilchen aufzuregen. Wir dürfen auf keine Weise befürchten, dass durch diese Räucherungen die Lungensubstanz auf irgend eine Weise verletzt werde, da wir wohl wissen, wie gross der Nutzen derselben bei der Cur der Schwindsucht ist *); nur müssen wir uns an die von v. Swieten gerathenen Cautelen halten, nämlich nach und nach mit der Quantität der Räucherungen und eingehauchten Dämpfe zu steigen.

§. CCLVII.

Diesen Curplan muss man in dem deutlich erkannten Stadium der Invasion bei ansteckenden Krankheiten befolgen. Ausser den von den Wegen, auf denen das Contagium in den Körper eingeführt wird, entnommenen Mitteln, muss man noch diejenigen zu Hülfe nehmen, welche die Eigenschaft

*) Brera, Osservazioni ed esperienze sull' uso delle arie mefitiche inspirate nella tisi polmonore, edizione seconda, Pavia 1798. 8vo.

besitzen, das Contagium zu neutralisiren, den Prozess der contagiösen Thätigkeit, welcher den Ausbruch und die Verbreitung der expandirten und contagiösen Principien zur Folge hat, aufzuhalten oder zu hindern.

§. CCLVIII.

Die Aerzte kommen darin überein, dass man auf gewisse Weise ein Contagium, wenn es im Hautgewebe sich befindet, durch eine künstliche Oxygenation, mittellst der topischen Anwendung von sauren Substanzen, neutralisiren könne. Man räth deshalb eine mineralische Säure, welche zwar hinlänglich verdünnt ist, damit sie nicht ätzend würke, aber doch noch Kraft genug besitzt, um durch die Oberhaut hindurch zu würken, mit der Oberfläche des Körpers in Berührung zu bringen. Man lässt damit den ganzen Körper, mit Einschluss der behaarten Theile, waschen, den Mund ausspülen, und den Schlund gurgeln, verordnet sie in Getränken und Klystieren, und lässt die Dämpfe als Riechmittel durch die Nase einziehen. Dies Mittel muss, wenn es im Stadium der Invasion gehörig wiederholt wird, von grossem Nutzen seyn. Vorzüglich kann zu diesem Zwecke die Salzsäure als die reichhaltigste an Sauerstoff von allen Mineralsäuren empfohlen werden, und deshalb sind die von Smith und Guyton Morveau (von denen ich noch in der Folge reden werde) empfohlenen Räucherungen in diesem Stadium von grossem Nutzen.

§. CCLIX.

In diesem und dem folgenden Stadium wird der physisch-chemische Prozess der contagiösen Thätigkeit durch den Gebrauch der Mittel, welche die organische Ernährung unfähig machen, mit den verschiedenen Elementen der Contagien in Thätigkeit zu treten, verhindert oder verzögert. Aber es scheint bis jetzt der Heilkunst noch sehr an diesen wichtigen Mitteln zu fehlen. Man müsste mit positiver Gewissheit das Wesen eines jeden Contagiums und die Natur des contagiösen Prozesses im lebenden Organismus kennen, um solche Mittel, welche die Kraft der Contagien zerstören, und sich ihrer physisch-chemischen Thätigkeit widersetzen, anwenden zu können.

§. CCLX.

Man ist der Meinung, dass durch Enthaltung von thierischer Nahrung im Organismus, sich eine geringere Quantität von Stickstoff entwickelt, und dass der Vegetationsprozess weniger lebhaft wird, da zugleich die Quantität des sich entwickelnden Wärmestoffs geringer ist, welche Umstände die Anlage zur physisch-chemischen ansteckenden Thätigkeit weniger begünstigen. Durch vegetabilische Nahrung scheint daher diese Anlage sich zu vermindern, und selbst gehoben zu werden, auf dieselbe Weise, wie die elektrischen Spitzen uns vor dem Blitzstrahl schützen. Es ist würklich eine Thatsache, dass die Action der halbsauren Substanzen

geringer ist bei den Individuen, welche sich von Vegetabilien nähren. Die durch Quecksilbermittel geheilten Syphilitischen, welche eine vegetabilische Diät führen, saliviren weit später und weniger, als die, welche von thierischen Substanzen leben. Verdoni sagt von den Bewohnern von Smyrna, dass die Griechen, welche während der Fastenzeit nichts anders, als vegetabilische Speisen geniessen, selten von der Pest ergriffen werden, obgleich sie andere, welche von Fleischnahrung leben, hinwegrafft. In den Werken von Mead finden wir, dass die Rathschläge der arabischen Aerzte, um vor der Pest sicher zu seyn, nur darin bestanden, saure Früchte, wie Granaten, Aprikosen, Citronen, Aepfel häufig zu geniessen. Rush und Vade beobachteten, dass vegetabilische Diät und häufiges Wassertrinken ein sicheres Mittel sind, um in heissen Gegenden dem gelben Fieber zu entgehen; auch Howart zeigte, dass eine sorgsame Diät das beste Schutzmittel wider die Pest ist. Man erzählt, dass während der von Thucydides beschriebenen fürchterlichen Pest zu Athen, Socrates dadurch sein Leben rettete, dass er eine äussert strenge Diät führte, welches Beispiel der Kaiser Justinian zu Constantinopel, in einem ähnlichen Falle, nachahmte. Bontius sagt, dass die Pest nie die Bewohner von Ostindien befiele, welche sich nur von Reis nährten; und Mead versichert, man habe in China kein Beispiel von Pest, welche daselbst zuerst entstanden sey.

§. CCLXI.

Ausser der vegetabilischen Diät ist kein Mittel geeigneter, die Anlage zu dem Ansteckungsprozesse zu mindern und zu bekämpfen, als die Anwendung der Kälte. Diese Methode, in England zuerst von Currie eingeführt, und in Italien besonders von Giannini empfohlen, ist, um die Wahrheit zu sagen, bei weitem noch nicht so geachtet, als sie es verdient. Sie besteht im Baden, Waschen und Eintauchen der Kranken in kaltes Wasser, und in dem Exponiren derselben an eine viel niedrigere Temperatur, als die gewöhnliche. Die alten Aerzte waren es gewohnt, in den hitzigen, von ihnen bösartig genannten, Fiebern grosse Quantitäten von sehr kaltem Wasser zu verordnen. Diese Methode pflegte Hippocrates in der Gattung von Fieber, welche er Typhus nannte, und die vorzüglich in der heissen Jahreszeit sich zeigte, zu befolgen. Galen sagt, dass er viele Kranke sehr schnell mit diesem Mittel vom hitzigen Fieber (febris ardens) geheilt habe. Es ist leicht zu begreifen, dass man diese, durch kaltes Wasser und Eis bewürkten, Wunder nur bei Typhusfiebern und zwar während des Stadiums der Invasion und beim Anfange des zweiten wahrnehmen kann. Der Typhus, welchen Hippocrates mit dem sowohl innerlich, als äusserlich angewandtem kalten Wasser heilte, war in der That von dieser Gattung, und gerade in den genannten Stadien. Aëtius schrieb eine ganze Abhandlung über den Gebrauch des kalten Wassers,

und rieth es weder im Anfange, noch in der Abnahme solcher Krankheiten anzuwenden, sondern nur, wenn durch anhaltende Hitze und Fiebergluth die Säfte anfangen, verdünnt und aufgelöst zu werden. So wusste er schon den Augenblick zu unterscheiden, wo man beim ansteckenden Typhus seine Zuflucht zu jenem Mittel nehmen muss, nämlich, wenn beim zunehmenden Stadium der Invasion, der Prozess der ansteckenden Delitescenz statt findet. *) Diese so nützliche, in der Folge von Celsus und anderen Aerzten empfohlene Methode, ward von den ausgezeichnetsten Aerzten aller Jahrhunderte angewendet, obgleich nie in so weitem Umfange, als zu den Zeiten der Griechen und Römer und gegen das Ende des verflossenen Jahrhunderts. Schelhammer und Meibom pflegten sich ihrer in den ansteckenden Fiebern zu bedienen, wie aus ihren Schriften erhellt. Bei Gelegenheit eines epidemischen Typhus 1737, zog sie Hahn **) mit so grossem Nutzen in Gebrauch, dass ihr vorzüglich das Verdienst ungewöhnlicher Heilungen desselben zuzuschreiben ist. Wright stellte sich selbst 1777 blos durch einfache Uebergiessungen von kaltem Wasser über die Oberfläche seines Körpers wieder her. Von dieser Zeit an bediente sich Jackson ihrer mit dem besten Erfolge im gelben Fieber, und in der Folge

*) Tetrab. I. Serm. 1. cap. 89. col. 218. — cap. 91. col. 220. Anm. d. Uebers.

**) Acta physico-medica Naturae Curiosorum. Vol. X. p. 63. Anm. d. Uebers.

legte Currie *) durch eine Reihe von Thatsachen ganz deutlich den Nutzen kalter Uebergiessungen und des Sturzbades in manchen Krankheiten, besonders in ansteckenden Fiebern, dar, so dass jetzt diese Methode in England sehr allgemein geworden ist. Schon seit langer Zeit hatten Cirillo **) und andre erfahrene Aerzte Neapels gelehrt, die ansteckenden Fieber durch reichlichen Genuss von eiskaltem Wasser zu heilen. Theden ***) pflegte Umschläge von kaltem Wasser um die Füsse, den Unterleib und das Scrotum den Personen, welche am sogenannten bösartigen Fieber litten, machen zu lassen; und Loeffler erzählt, einige solcher Kranken in der höchsten Gefahr noch durch fortgesetzten Gebrauch von kalten Fomentationen, aus Essig mit Wasser verdünnt, gerettet zu haben. Samoïlowitz ****) erzählt auch, während der Pest zu Moskau, viele Kranken, welche schon dem Tode nahe schienen, durch Einreibungen mit Eis und Schnee gerettet zu haben.

---

*) Medical reports on the effects of water, cold and warm, as a remedy in fever. Edit. 3. Liverpool 1804. Anm. d. Uebers.

**) Philosoph. Transactions. Vol. XXXVI. No. 410. Anm. d. Uebers.

***) Neue Erfahrungen zur Bereicherung der Wundarzneikunst und Arzneigelahrtheit. Th. I. p. 137. Anm. d. Uebers.

****) Lettre sur les expériences des frictions glaciales dans la peste. Strasbourg 1781. Anm. d. Uebers.

§. CCLXII.

Trotz aller dieser praktischen Erfahrungen scheute sich doch das Brownische System davor, und diejenigen Aerzte, welche am Krankenbette darnach handelten, waren jener Methode durchaus abgeneigt. Die Kälte wurde für höchst schwächend gehalten, und da man die typhösen und im höchsten Grade ansteckenden Fieber, als Krankheiten von absolut verminderter Erregung betrachtete, so hielt man jene sonst wohl heilsame Methode für contraindicirt. Erst Giannini *) begann in Italien, nachdem er das Joch jenes Systems abgeworfen hatte, sich der kalten Uebergiessungen zur Heilung der Wechselfieber zu bedienen, und späterhin wandte er sie auch bei den ansteckenden Fiebern an, um die Anlage zur Contagion in den angesteckten Körpern zu mindern oder zu heben. Wiederholte Erfahrungen und Versuche haben jetzt unter uns den würklich bewundernswerthen Nutzen dieser Methode im Anfange exanthematischer Krankheiten und des contagiösen Typhus bestätigt; einer Methode, welche die krankhafte Reaction, aus der die Anlage zu dem physisch-chemischen Prozess der Contagion besteht, mindert und selbst oft ganz hebt, und daher dazu beiträgt, die Thätigkeit der in den Organismus eingeführten contagiösen Stoffe zu vernichten, oder wenigstens die Reproduction derselben zu mindern

*) Della natura delle febbri e del miglior metodo di curarle. Milano 1805. Anm. d. Uebers.

und zu beschränken, und auch wohl die schon gebildete Krankheitsäusserung aufzuheben. Bei den ansteckenden Typhusepidemieen in den Jahren 1815 und 1817, habe ich den Werth dieser Methode, besonders im Bürgerhospitale hieselbst, schätzen gelernt, wo die kalten Uebergiessungen regelmässig und sorgfältig angewendet wurden.

§. CCLXIII.

Durch das kalte Uebergiessen wird also jede krankhafte Reaction entfernt, das Fieber gehoben, und wird vom Anfange der Krankheit an die Entwickelung der Anlage zur Reproduction des ansteckenden Stoffes verhindert, so kann der Verlauf der ansteckenden Krankheiten ganz abgeschnitten oder wenigstens sehr abgekürzt werden. Mossmann und Gerhard milderten oder hemmten den Scharlach mit kalten Begiessungen im Stadium der Invasion. Die Blattern nahmen gleichfalls eine sehr gutartige Form an; und ich selbst habe die Beobachtung gemacht, dass durch kalte Begiessungen selbst das Zusammenfliessen derselben geringer wurde. Aehnliche Erfolge sieht man davon bei den Masern, dem Petechial- und Frieseltyphus und dem gelben Fieber; sogar die Pest wird dadurch in ihrem tödtlichen Verlaufe gestört und aufgehalten. Wunderbar ist es, dass, wenn sogar in diesen Krankheiten, ausser dem Reizzustande, die sthenische oder asthenische Diathesis sich entwickelt, die durch jene Methode erlangten Vortheile eben so deutlich sind, als die,

welche die gleichzeitig angewandten Heilmittel bei einer solchen Complication gewähren. Die Kälte würkt in solchen Fällen weder tonisch, noch reizend, noch schwächend, aber man muss dabei, wie ich glaube, die Dauer der Anwendung und die übrigen Verhältnisse gehörig berücksichtigen, da hier die Kälte bei einem Organismus angewendet wird, der von einem ganz heterogenen und die Assimilationsverhältnisse der organischen Gewebe veränderndem Reize befallen ist, und diese Veränderung durch das Zurückhalten des Wärmestoffs begünstigt wird.

§. CCLXIV.

Die grössere Adhaesion, welche die similaren Theilchen des organischen Baues der Gewebe durch eine mässige Verminderung des Wärmestoffs erlangen, giebt der Faser eine gewisse Thätigkeit, welche sie fähig macht, gegen den physisch-chemischen Impuls einer geringeren zerstörenden Kraft zu reagiren. Das Empfindungsvermögen und die vitalen Bewegungen scheinen einen grösseren Grad von Thätigkeit, während und nach dem plötzlichen Entziehen des Wärmestoffs, zu erlangen, so dass selbst oft eine wahre Entzündung sich bildet. Huxham bemerkt z. B., dass eine kalte und trockne Beschaffenheit der Luft die Faser auf die genannte Weise schnell anspannt und straff macht, und so die häufigste Veranlassung zu entzündlichen Krankheiten wird.

§. CCLXV.

Aus allen diesen Betrachtungen folgt, dass die kalten Begiessungen contraindicirt sind, wenn die ansteckende Krankheit mit einer örtlichen Entzündung oder einer höchst sthenischen Diathesis, als Folge von Plethora, oder wie die Pathologen sagen, von einer Tendenz von entzündlichen Congestionen, wie mir selbst die Erfahrung gezeigt hat *), complicirt erscheint. Ausserdem erhellt aus jenen Betrachtungen noch, dass die Temperatur des Wassers bei den kalten Begiessungen nicht zu niedrig seyn muss, um den gewünschten Erfolg davon zu sehen. Wir müssen daher darin übereinkommen, dass die kalten Bäder und Uebergiessungen bei ansteckenden Krankheiten nur im Stadium der Invasion, oder der noch nicht ganz ausgebildeten Eruption anzuwenden sind; werden sie aber dann angewandt, wenn das Stadium der specifischen Zunahme in die Periode der Coction und Ausscheidung übergeht, so verhindert auch die Kälte durch Verringerung der arteriellen Thätigkeit eben so sehr die Ausstossung des Contagiums, als die Reproduction der zum Ersatze der verlorenen Elemente nöthigen Theilchen. Auch ist zu berücksichtigen, dass die kalten Uebergiessungen und Sturzbäder durchaus von den ansteckenden Krankheiten ausgeschlossen seyn müssen, bei denen Entzündung eines wichtigen Eingeweides zugleich statt findet.

---

*) Brera, Prospetti Clinici di sei anni scolastici col riassunto sessenale etc. pag. 16.

Endlich bedenke man auch, dass die kalte Temperatur nicht zu niedrig und der Sensibilität des Subjektes sowohl, als seinem organischen Bau angemessen seyn muss.

§. CCLXVI.

Die Temperatur des inneren Erdballs, welche Lalande auf 9—10° + R. feststellte, ist die niedrigste, welche man anwenden darf, und 20° ist die höchste. Also zwischen 10 und 20 Grad über Null muss jene seyn, und die dazwischenliegenden Grade nach Massgabe der individuellen, constitutionellen und atmosphärischen Verhältnisse benutzt werden.

§. CCLXVII.

Erinnert man sich hier an das, was ich über die Waschungen mit sauren Substanzen gesagt habe, so wird man leicht einsehen, dass durch die Verbindung einer Säure mit dem zu den kalten Uebergiessungen dienendem Wasser, diese Methode wenigstens noch viel mehr Nutzen bringt für die Heilung der ansteckenden Krankheiten. Die Engländer pflegen deshalb das Meerwasser vorzuziehen, und die Deutschen mischen Seesalz oder salzsaures Natrum zum Quellwasser. Mir hat immer Essig, mit Wasser vermischt, die besten Dienste geleistet.

§. CCLXVIII.

Will man die kalten Bäder anwenden, so lässt man den Kranken in eine dazu taugliche Wanne steigen, und so lange darin bleiben, bis heftige

Angst ihn mit Erstickung droht. Dies pflegt gemeinlich nach zwei, drei, ja selbst erst nach funfzehn Minuten zu geschehen. Dann lässt man den Kranken aus dem Wasser steigen, ihn schnell mit leinenen Tüchern abtrocknen und dann wohlzugedeckt ins Bette legen. Die kalten Uebergiessungen (Sturzbäder) geschehen, indem man Wasser mit Eimern über den in einer kleinen Wanne sitzenden Kranken giessen lässt. Zeigt sich die erwähnte Angst und Beklemmung, so hört man damit auf, und lässt den Kranken gut abgetrocknet ins Bette legen.

§. CCXXIX.

Sowohl die kalten Bäder, als Uebergiessungen, müssen in den Fieberexacerbationen mehrere Male wiederholt werden, wenn nämlich die von grosser Hitze gepeinigten Kranken weder Kälte empfinden, noch im Schweisse sich befinden. Im Allgemeinen passt aber diese Methode nicht für sehr schwache, und durch vorhergegangene Krankheiten entkräftete alte Personen.

Cap. III.

Von den Anzeigen im Stadium des Ausbruches.

§. CCLXX.

Da nun die Hauptregeln, nach denen man die Heilanzeigen im Stadium der Invasion einrichten muss, festgestellt sind, so wollen wir untersuchen, welche Hülfsmittel uns die Arzneikunde darbietet, wenn der erfolgte Ausbruch das Daseyn einer bestimmten contagiösen Form dokumentirt. Die zur Zerstörung der ansteckenden Ausdünstungen dienenden Mittel, von denen auch bei der Präservativcur die Rede seyn wird, müssen in dieser Periode in volle Thätigkeit gesetzt, und für Erhaltung ihrer Würksamkeit, im ganzen ferneren Verlaufe der Krankheit, gesorgt werden.

§. CCLXXI.

Das Stadium des Ausbruchs zeigt uns an, dass der physisch-chemische Prozess der contagiösen Thätigkeit seine volle Würkung gethan hat, und in der Sphäre seiner Würksamkeit sich fort erhält. Das Reizfieber wird stärker und allgemeiner, und zuweilen verbindet sich mit ihm in diesem Stadium die eine oder andre Diathesis, obgleich wohl meistens erst im folgenden Stadium die vitalen Verhältnisse des Organismus in diesem Sinn verändert werden.

§. CCLXXII.

Da es früherhin als nützlich angegeben wurde,

in der organischen Ernährung eine Unempfänglichkeit für den ansteckenden Prozess zu erzeugen, so ist es in diesem und im folgenden Stadium von grossem Vortheil, die widernatürliche Reaction, welche jenen Krankheitsprozess in Thätigkeit setzt, zu mässigen, zu vermindern, oder wo möglich ganz aufzuheben. Daher sind vegetabilische Nahrung, säuerliche Getränke, und wo sie nicht contraindicirt sind, kaltes Waschen, kalte Bäder und Uebergiessungen in diesem zweiten Stadium der Krankheit sehr würksam. Uebrigens sind selbst diese oft unzureichend; denn, wenn man wegen Eigensinn des Kranken, wegen seiner individuellen Constitution, wegen Complicationen oder wegen Mangel an passender Gelegenheit, die kalten Bäder und Uebergiessungen nicht häufig genug anwenden und wiederholen kann, so lässt sich bei schon entwickelter Krankheit von der vegetabilischen Diät, von den säuerlichen Getränken und den sauren Räucherungen, so viel auch zu ihrem Lobe gesagt worden ist, wenig oder nichts Gutes hoffen. In solchen Fällen giebt es nur wenig Mittel, welche die Heilkunde uns bis jetzt als nützlich gezeigt hat, um den Organismus von der Reproduction des contagiösen Stoffes, auf Kosten der Integrität, seiner wichtigsten Organe abzuhalten.

§. CCLXXII.

Während nun von weiteren Untersuchungen eine sichere Hülfsquelle zu erwarten steht, um uns in solchen wichtigen Vorfällen zur Richtschnur zu

dienen, will ich nur an den Gebrauch von zwei mit einander verbundenen Mitteln erinnern, von denen ich beim einfachen, und mit der einen oder anderen Diathesis, oder gastrischen Leiden complicirten Petechialtyphus den ausgezeichnetsten Erfolg gesehen habe. Es scheint, als wenn man durch sie auf eine besondere Weise den contagiösen Prozess umändern, die Reproduction der ansteckenden Stoffe verhindern, und die Aussonderung der kritischen Stoffe durch Urin oder Schweiss befördern könne. Werden diese Heilmittel im Stadium des Ausbruchs angewandt, so wird die Periode der Zunahme ganz unmerklich, indem die Krankheit, wenn ich so sagen darf, vom Stadium der Eruption schnell zu dem der Coction und der Ausscheidung übergeht und das der Reconvalescenz bald darauf folgt. Ich rede von der gleichzeitigen Anwendung der Mercurialmittel und der Belladonna. Da ich grosse Gaben dieser Mittel, von der entschiedensten Würksamkeit, bei beginnender Hydrophobie fand *), so ward ich dadurch bewogen, beide im Petechialtyphus anzuwenden. Vielleicht könnte die Belladonna allein schon hinreichenden Nutzen schaffen! Aber es mangelt uns bisher noch an Erfahrung, um ihre Würksamkeit, ohne Bedenken, als gewiss anzunehmen. Ausser ihrer gegenwürkenden Kraft in ansteckenden Krankheiten, beweist sich diese

*) Commentario Clinico per la cura dell' idrofobia. — Vid. Memorie della Societa Haliana delle Scienze etc. Tom. XVIII. Fasc. II.

Verbindung auch nützlich durch vermehrte Thätigkeit des arteriellen Systems, da selbst langdauernde Amenorrhoee durch den Gebrauch dieser Mittel gehoben wurden.

§. CCLXXIV.

Der Gebrauch der Mercurialmittel in den ansteckenden Krankheiten ist so vortheilhaft bekannt, dass man sie in einigen derselben, und besonders in der Syphilis, als specifische Heilmittel angesehen hat. Aber nicht blos in dieser Krankheit, sondern auch in der Hydrophobie, ist ihr Gebrauch häufig mit vollem Vertrauen empfohlen worden, und in den Annalen der Medicin findet man viele Fälle von Heilungen der Hydrophobie durch Mercurialsalze aufgezeichnet. Auch bei den Exanthemen und ansteckenden Typhen, hat man sich ihrer häufig bedient. Die Eruptionen des Scharlachs, der Blattern und Masern werden, nach dem Zeugnisse grosser Aerzse, äusserst gelinde durch den vorhergegangenen und fortgesetzten Gebrauch des milden salzsauren Quecksilbers (mercurius dulcis.) Eine heftige epidemische Ruhr mit Petechien, befiel in den Jahren 1804 und 1805 die auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung stationirten holländischen Truppen, und diese, dem Gebrauche schwächender sowohl, als erregender Mittel widerstehende und mörderische Epidemie wich dem von Dr. Lichtenstein gegebenen mercurius dulcis. *) Schon Lind erzählt bei der

*) Bibliotheque Médicale etc. Paris 1809. Tom. XXIV. Avril. pag. 92.

Beschreibung der Krankheiten in den heissen Ländern, dass man in Ostindien das Calomel mit Nutzen zur Heilung der ansteckenden Ruhr anwendete. Berüchtigt ist die Geschichte der bösartigen und ansteckenden Fieber, die zuerst von Moreali,*) gegen die Mitte des verflossenen Jahrhunderts, beschrieben wurden, und Veranlassung zur Zwistigkeiten zwischen den Aerzten von Reggio und Modena wurden. Hier herrschte nämlich ein heftiges ansteckendes Fieber, welches auf den Gebrauch des Quecksilbers leicht wich, hingegen bei einer jeden anderen Curmethode tödtlich wurde. Die damit verbundene Wurmerzeugung ward von Moreali, als Ursache der Krankheit betrachtet, und das Quecksilber wurde daher als eins der kräftigsten anthelmintischen Mittel gepriesen. Durch die Beobachtungen anderer Aerzte wissen wir, dass diese Krankheit nichts, als ein wahrer Petechialtyphus war, und dass das in diesen und anderen Fällen angewandte lebendige Quecksilber durch die Thätigkeit des Magens grösstentheils oxydirt wird, und dann als Oxyd auf das gastrische System und die übrigen organischen Gewebe einwürkt. Die von dem berühmten Moscati **) angestellten Versuche belehren uns deutlich, dass das lebendige Quecksilber im Magen oxydirt wird. Dass

*) Delle febbri maligne e contagiose, prodotte da vermi. II. da edizione. Venezia 1746.

**) Memoire della Societa Italiana delle Scienze. Tom. X. — Brera Annotazioni Medico-pratiche etc. Vol. II. §. 174, 175. pag. 124. seq.

nun ferner das Quecksilber im oxydirten Zustande bei der Heilung des ansteckenden Typhus sehr empfehlungswerth seyn könne, sehen wir endlich aus den von Lafont-Gouzi*) gesammelten Erfahrungen, aus denen hervorgeht, dass viele Petechialfieber, welche den ausleerenden, antiphlogistischen und erregenden Mitteln hartnäckig widerstanden, sehr durch den Gebrauch des mercurius dulcis geheilt wurden.

§. CCLXXV.

Die Quecksilberoxyde sind daher bei der Cur der ansteckenden Krankheiten von gleichem Werthe, wie die Mineralsäuren, vorzüglich, wo man das noch schlummernde und unthätige Contagium gänzlich aufheben oder wenigstens verminderen will, welches wahrscheinlich durch Neutralisation der Elemente, aus denen die Contagien bestehen, geschieht.

§. CCLXXVI.

Die Mercurialeinreibungen hat Giannini sehr würksam bei der Cur des Petechialtyphus gefunden, obgleich er ihre Würkungen aus einem ganz anderen Gesichtspunkte betrachtete. Die Dosis derselben in diesem Falle ist nicht mit Bestimmtheit angegeben, da sogar die Aerzte darüber noch nicht einig sind, wie stark die Dosen dieser Einreibungen seyn müssen, um die Syphilis vollständig zu

*) Bibliothéque Médical etc. Paris 1809. Tom. XXV. September. p. 562.

heilen. Die Quantität und Qualität des im Körper befindlichen ansteckenden Stoffes, die Zeit, in welcher das Mittel angewendet wird, die Sorgfalt beim Gebrauche der Einreibungen, und die Beschaffenheit des Hautsystems des Kranken, sind Umstände, welche einen wichtigen Unterschied in der inneren oder äusseren Anwendung der Mercurialmittel begründen. Im Allgemeinen habe ich gefunden, dass beim Petechial- und Frieseltyphus, und bei der Hydrophobie, wo ich die Mercurialinunctionen mit Nutzen angewandt habe, meine vorzüglichste Sorge dahin gerichtet seyn musste, so schnell als möglich Reizung des Zahnfleisches hervorzubringen, damit ich sicher war, dass das Quecksilber, um mich des üblichen Ausdrucks zu bedienen, in die Constitution eingedrungen war. Die von mir angewandte mittlere Dosis des Mercurialliniments war meistens eine Drachme dreimal täglich und die Wirbelsäule war der Ort, wo ich diese Einreibungen am würksamsten fand.

§. CCLXXVIII.

Die contrastimulirende Eigenschaft, welche einige neure Aerzte den Quecksilbermitteln beilegen, scheint daher nicht hinlänglich festgestellt zu seyn. Im Gegentheil scheint es mir, als wenn sie in oxydirter Form, wenigstens bei ansteckenden Krankheiten, angewandt, die Eigenschaft besitzen, der organischen Assimilation ihren überflüssigen Sauer-

stoff abzugeben, und die belebte Faser so sehr zu reizen, dass sie oft als sthenisirende Potenzen, wie viele mineralische Säuren, und andere oxygenhaltige Substanzen würken. Unzählige Male habe ich im klinischen Institut beobachtet, worin gewiss jeder Arzt mir beistimmen wird, dass in einigen Fällen der Mercur die Thätigkeit des Herzens und der der Schlagadern in einem so hohen Grade aufregt, dass endlich wiederholte Aderlässe nöthig sind, um diese ausserordentliche Erregung des Blutgefässsystems zu unterdrücken. Wir sehen ja auch, dass nach dem Gebrauche des Quecksilbers sich die Speicheldrüsen, die Mundhöhle und die Zunge entzünden. Ich weiss nicht, wie man diese Erscheinungen, als die Folgen einer erstarrenden, oder wie man sagt, contrastimulirenden Einwürkung betrachten will. Es ist zwar wahr, dass der Gebrauch des Quecksilbers in anderen Fällen Ursache einer scorbutischen Cachexie ist, aber es scheint unstreitig eben so wahr zu seyn, dass so gut diese Erscheinung aus der contrastimulirenden Kraft solcher Heilmittel hergeleitet werden kann, sie eben so wohl Folge ihrer scharfen und reizenden Natur, und der übermässigen oder zu weit verbreiteten Oxygenation der flüssigen und festen Theile seyn kann, da, vermöge dieser, eine chemische Zersetzung über die Lebenskraft zu prävaliren, und eine Dyscrasie der Säfte, wie man zu sagen pflegt, dadurch beginnt. Deshalb versetzen auch die Quecksilbermittel, wie die Contagien, die belebte Faser in einen krankhaf-

Erethismus (I. Abschn. IV. Cap.) und würken sogar auf die Vitalität eben so dynamisch ein, wie die ansteckenden Stoffe, gegen welche sie angewendet werden. Welches aber auch immer die innere Actionsweise der Mercurialmittel in unserem Falle seyn möge, gewiss ist es, dass wir mit Sorgfalt sie anwenden müssen, damit ihre Würkung nicht zu reizend wird. Deshalb wähle man milde Formen, und gebe mässige Gaben derselben. Ich gebe gewöhnlich den mercurius dulcis zu 6—10 Gran, in 12 Stunden, in abgebrochenen Dosen, oder verordne die Mercurialeinreibungen auf die schon erwähnte Weise.

§. CCLXXVIII.

Die Belladonna ist das zweite sehr würksame Mittel, um die physisch-chemische Thätigkeit der Contagien zu mässigen oder aufzuheben. Man hält sie gewöhnlich für eine mit scharfem narkotischen Gifte versehene Pflanze. Ihre dynamisch reizende und chemisch zersetzende Kraft, beweisen die heftigen Convulsionen, die Entzündung und Gangraen, welche nach ihrer unpassenden Anwendung entstehen. Man gebraucht sie deshalb mit Nutzen beim Krebse, bei der Hydrophobie, der Manie, der Epilepsie und der Wassersucht; und man behauptet sogar, den Verlauf des Scharlachs durch ihren Gebrauch mit Erfolg unterbrochen zu haben.

§. CCLXXIX.

Die von Vauquelin *) gemachte Analyse, wenn sie gleich nicht erschöpfend genannt werden kann, lehrt uns doch, dass die Belladonna reich an einer Substanz von animalischer Natur ist, welche zum Theil durch Einwürkung der Wärme coagulirt, ferner aus einer andern Substanz von bitterem und widerlichem Geschmack, und endlich aus vielen Salzen mit kalischer Basis, wie z. B. aus salpetersaurem, salzsaurem, schwefelsaurem und essigsaurem Kali besteht.

§. CCLXXX.

Unter den Würkungen dieser Pflanze bei ihrem Gebrauche, verdient vorzüglich die momentane Blindheit berücksichtigt zu werden; und diese Verdunkelung des Gesichtes muss dem Arzte als Richtschnur für die anzuwendende Dosis dienen. Man giebt die Blätter, in Pulverform, zu 2 bis 16 Gran, in getheilten Gaben, binnen 24 Stunden. Die Tropfen von Hedenus **), zu 4 bis 6, Morgens und Abends genommen, können, so wie sie als Präservativmittel bei Scharlachepidemieen dienen, auch sich als Schutzmittel gegen andere Contagien bewähren. Möchten weitere Beobachtungen und Erfahrungen uns in der

*) Journal de Médicine etc. par Sédillot; Paris 1809. Décembre p. 381.

**) Die Formel lautet so:

℞. Extr. Belladonnae gr. II.
solve in
Aq. Cinnamom. Unc. I.

Folge den Werth derselben vergewissern! Uebrigens kann die Belladonna, in Substanz, nach und nach, selbst in einer sehr hohen Dosis gegeben werden, und ich selbst habe sie bei anfangender Hydrophobie bis zu 2 Drachmen, Morgens und Abends, gegeben.

§. CCLXXXI.

Die Arzneimittel, welche in ihren Würkungen eine gewisse Aehnlichkeit mit der Belladonna haben, können mit Erfolg in denselben Fällen, wie diese, versucht werden, wie unter anderen Cicuta, Hyoscyamus, Aconitum und Strammonium. Bekannt ist es ja schon, dass das Extractum Acconiti oft sehr schnell die Knochenschmerzen venerischer Kranken lindert.

§. CCLXXXII.

Ausser der Anwendung solcher Mittel, welche den physisch-chemischen Prozess der Ansteckung zu mässigen, schwächen oder selbst aufzuheben vermögen, muss man auch in dem Stadium der Eruption andere secundäre Anzeigen erfüllen, vorzüglich diejenigen, welche sich auf die Hebung der zufälligen Complicationen beziehen. Mit einem Worte, die Complicationen der ansteckenden Krankheiten, mögen diese in dem Hinzutreten einer Diathesis oder des örtlichen Leidens eines Organes bestehen, erfordern grosse Aufmerksamkeit und Thätigkeit von Seiten des Arztes. Wir sehen die Contagien den Menschen mit jeder krankhaften Anlage befallen, und sogar in Verbindung mit anderen erregenden oder schwä-

chenden schädlichen Potenzen. Ist gleich das Stadium der Eruption meistens gutartig bei einem Individuum von blühender Constitution, bei dem eine Krankheitsanlage kaum sichtbar, und die contagiöse Krankheit nicht mit anderen Uebeln complicirt ist, so kann es doch gefährlich und schrecklich werden, wenn es ein Subjekt befällt, bei dem andere ungewöhnliche Combinationen eine allgemeine Krankheitsanlage und als Folge derselben, schwere Krankheiten begründet haben. Ueberflüssig wäre es, die Cur dieser Complicationen hier umständlich abzuhandlen. Der erfahrene und umsichtige Arzt begreift leicht, dass hier nichts weiter nöthig ist, als ausser den schon genannten Mitteln, die contrastimulirende (deprimirende) oder erregende Heilmethode in dem Umfange, mit der Beständigkeit, den Cautelen und Modificationen anzuwenden, welche die Ursachen der Complication und die Heftigkeit der sthenischen oder asthenischen Diathesis erfordern.

Cap. IV.

Von den Anzeigen im Stadium der specifischen Zunahme.

§. CCLXXXIII.

Das Verhältniss der Diathesen entwickelt sich deutlicher im Stadium der specifischen Zunahme, denn in diesem scheint das Blut sowohl, als die anderen Säfte eine Reihe von chemischen Veränderungen zu erleiden, sey es durch die Entziehung der zur Reproduction der contagiösen Stoffe verwendeten Elemente, oder durch die neue Affinitätsverbindungen, welche der thätige physisch-chemische Prozess zwischen den primitiv ansteckenden Theilchen und den Elementen der organischen Assimilation anknüpft. Durch diesen Wechsel wird auch das Verhältniss der flüssigen zu den festen Theilen verändert, die erregenden Kräfte der flüssigen Theile werden vermindert, vermehrt oder gereizt, und so zeigt sich ihr Einfluss verderblich oder heilsam im Verlaufe der Krankheit. Zeigt sich daher Erschlaffung im arteriellen Systeme, so bleibt der Vegetationsprozess nicht so thätig, wie der in den organischen Geweben begonnene Zerstörungsprozess. Die Kunst muss dann zutreten, den Verlust der zu den organischen Systemen beitragenden Stoffe zu ersetzen. Dieser Verlust besteht vorzüglich in Eiweissstoff und Oxygen, und sein Ersatz geschieht durch Arzneimittel, welche diese Eigenschaften haben, und nicht reizen, und durch diätetische Mittel, welche an jenen Ueberfluss haben. Im Allgemeinen passen hier alle minerali-

schen Säuren, nahrhafte Speisen zugleich mit Eiweissstoff und vegetabilischer Gallerte versehen, z. B. Saleb, Sago, Rd. Altheae; von grossem Nutzen werden die China, die Salzsäure, das Manganesium oxydatum nigrum und ähnliche Mittel seyn. Carmichael Smith lobt daher sehr die Schwefelsäure bei der Cur des Petechialtyphus, welche er mit Wasser verdünnt und mit wenigem Zucker zu 3 und mehr Drachmen täglich ohne andre Zusätze zu verordnen pflegte. Die warmen Bäder, welche in den vorigen Stadien, besonders im ersten unpassend und contraindicirt waren, sind hier von grossem Nutzen, und entschieden in einem dieser Fälle allein die Genesung des Kranken, wie der treffliche Professor Morelli *) beobachtet hat. Die Bähungen und Waschungen mit kaltem Wasser, mit Zusatz einer reichlichen Quantität von Schwefelsäure sind in dieser Periode der ansteckenden Krankheiten von hohem Werthe, wenn es darum zu thun ist, die im höchsten Grade geschwächte Arteriellität wieder zu erwecken und den Vegetationsprozess zu beleben. Wir dürfen uns daher nicht darüber wundern, dass es dem Dr. Cerri gelungen ist, viele am Petechialtyphus schwer erkrankte Subjekte durch Schwefelbäder allein wiederherzustellen. **)

---

*) Lettere physico-mediche sull' uso del bagno tepido nella febbre petechiale. Siena 1818.

**) Lenni sulla febbre petecchiale etc. in Brera Giomale di Medicina pratica. Tom. III. p. 6.

§. CCLXXXIV.

Man muss diese zweite Heilmethode eine allgemeine nennen, weil sie nach dem Zustande der vitalen Erregung modificirt werden muss. Entwikkelt sich die sthenische Complication, so beschränke man die inneren Heilmittel auf vegetabilische Säuren, Salpeter und noch besser auf grosse, aber verhältnissmässige Gaben von Brechweinstein, in Wasser aufgelöst, und auf örtliche oder allgemeine Blutausleerungen, welche jedoch mit der höchsten Vorsicht anzuwenden sind, wenn die Symptome sie indiciren. *) Starke Durchfälle verhüte man, aber halte auch nicht jede flüssige Ausleerung für Durchfall. Man denke hier auch an die Umwandelung der Diathesen, da die Sthenie hier nicht selten schneller oder langsamer in Asthenie übergeht. Findet die letztere statt, so muss der Arzt die beiden Zustände der vitalen Reaction, welche ihr eigenthümlich sind, wohl berücksichtigen. Zeigt die Asthenie den Charakter erhöhter Reizbarkeit mit grösserer Beweglichkeit und Exaltation der Faser und geht der contagiöse Prozess rascher von Statten, so sind vorzugsweise unter den erregenden Mitteln die sogenannten fixen oder besser tonischen Substanzen, wie z. B. Serpentaria und die aromatisch-bitteren Mittel indicirt, da man beobachtet hat, dass die flüchtigen und erhitzenden Mittel die

*) Man vergleiche über diesen, für die Therapie dieser Krankheiten so wichtigen Gegenstand, das im §. 141. von Cera Gesagte. Anm. d. Uebers.

krankhafte Reizbarkeit vermehren, und den nachtheiligen Schwächezustand begünstigen. Ist aber die Schwäche mit dem Schwinden der vitalen Reaction verbunden, und droht Paralyse, so sind die flüchtigen erregenden Mittel, wie Moschus, Kampher, Aether indicirt. Bemerkenswerth ist noch, dass das Opium in diesen Fällen nicht passt, ausgenommen, wenn man das Erbrechen und den Durchfall hemmen will, und dass es auch dann nur für kurze Zeit gegeben nützt. Diese allgemeinen Curanzeigen erleiden noch viele Modificationen, nach Maassgabe der Verschiedenheit und Zahl der afficirten organischen Systeme, und der Wurmcomplication, welche eine ihr entsprechende Heilmethode fordert.

§. CCLXXXV.

Unter den wesentlichen Complicationen, auf deren Heilung man in diesem Stadium Rücksicht zu nehmen hat, darf man die hartnäckigen Diarrhöen nicht übersehen, welche so oft den Kranken ins Verderben stürzen. Hier empfahlen Monro, Tissot und Zimmermann den Gebrauch der China und des Opiums; Cullen räth nur die erstere an. Von grossem Nutzen sind diese Mittel bei vorherrschender Asthenie, doch im entgegengesetzten Fall höchst schädlich; daher muss die Cur dieser Complication nach der Natur der Ursache, welche sie zur Folge hatte, unternommen werden.

Cap. V.

Von den Anzeigen im Stadium der Coction.

§. CCLXXXVI.

Auf das Stadium der Zunahme folgt das der Coction, vermittelst der Ausleerungen durch Stuhlgang, Urin oder Schweiss, zuweilen auch auf ungewöhnlichen Wegen, wie durch vermehrte Absonderung von Speichel, werden diejenigen Theilchen aus dem Körper geschafft, welche, als heterogen, mit der organischen Ernährung unverträglich sind, mit den regelmässigen assimilativen und vitalen Verhältnissen des Organismus. In dieser Periode darf der Arzt nur die Aussonderungen befördern, die Kräfte zu erhalten suchen, und dafür sorgen, dass nicht eine plötzliche Metastase seine besten Hoffnungen mit einem Male vernichtet. *)

---

*) Die besten Regeln für die Behandlung dieser Periode der ansteckenden Krankheiten, giebt uns Hippocrates (Aphor. Sect. I, 2.), wenn er sagt: „In perturbationi„bus alvi et vomitibus sponte evenientibus, siquidem, „qualia oportet purgari, purgentur, confert et facile „ferunt: sin minus contra. Sic et vasorum evacuatio, „siquidem qualem fieri decet, fiat, confert, et fa„cile ferunt: sin minus contra. Respicere igitur „oportet et regionem et tempestatem et aetatem „et morbos, in quibus convenit, aut non.“

Cap. VI.

Von den Anzeigen im Stadium der Reconvalescenz.

§. CCLXXXVII.

Ist eine ansteckende Krankheit überstanden, und das Stadium der Reconvalescens eingetreten, so kann man doch die Kranken noch nicht vollkommen genesen nennen, wenn nicht in einer solchen Periode, wo sie zwischen Krankheit und Gesundheit stehen, alle Kräfte aufgeboten werden, um den Organismus von jener zu entfernen, und dieser zu nähern. Die wahrhaft philosophische Darstellung der Reconvalescenz, und der Art und Weise, sie lenken von meinem grossen Lehrer J. P. Frank*), ist ganz auf diesen Fall anwendbar. Die Cur der Reconvalescenz muss nach denselben Regeln, wie bei der Krankheit selbst, vorzüglich im Stadium der Coction, geleitet werden. Auf diese Weise kömmt man den Recidiven und Metastasen, und den verschiedenen Hautkrankheiten zuvor, welche während der Reconvalescenz von ansteckenden Krankheiten zu entstehen pflegen, indem durch diese die assimilativ-vitale Beschaffenheit des Hautorganes besonders verändert wird, wie es bei dem Scharlach, den Blattern, Masern, dem Friesel, dem gelben Fieber und der Pest der Fall ist.

---

*) Orat. academ. de convalescentium conditione ac prosperita tuenda — recuss. in „Delectus opusculorum „Medicorum“ etc. Vol. XII. p. 303.

§. CCLXXXVIII.

Im Allgemeinen dauert die Genesungsperiode der ansteckenden Krankheiten sehr lange, wenn gleich die vorhergegangene Krankheit gelinde gewesen ist. Diesen Umstand nahm ich auch bei unseren, im klinischen Institut 1810 vom ansteckenden Typhus genesenen Kranken wahr. Und in der That, wenn man die Qualität und die Wichtigkeit der den organischen Geweben durch die physisch-chemische Thätigkeit der Contagien genommenen similaren Theilchen berücksichtigt, so wird man leicht einsehen, dass dieser Verlust nicht so bald wieder ersetzt werden kann. Deshalb besteht das Hauptsächlichste der Regeln, welche in diesem letzten Zeitraume der ansteckenden Krankheiten zu beobachten sind, in einer kräftigen, regelmässigen und passenden Nahrung, einer reinen und freien Luft, in Heiterkeit des Geistes, und vorzüglich in der Reinlichkeit der Kleider, Betten und der von diesen Reconvalescenten bewohnten Zimmer.

§. CCLXXXIX.

Da man die Erfahrung gemacht hat, dass aus dem Körper der Reconvalescenten unausgesetzt die in ihnen reproducirten ansteckenden Theilchen und diese zwar, vermöge der zu Stande gekommenen Krisen, in ihrer vollen Integrität, ausgehaucht werden, so muss man jene streng bewachen, und ihnen keine Gemeinschaft mit Gesunden erlauben, damit sie die Contagion nicht fortpflanzen und verbreiten.

Dieser leider! nur zu sehr zum Schaden Aller vergewisserte Umstand ist es vorzüglich, auf dem ein Theil der Präservativcur beruht, wie ich in der Folge noch zeigen werde.

Cap. VII.

Betrachtungen über die Verschiedenheit der zur Heilung der ansteckenden Krankheiten angewendeten Curmethoden.

§. ccxc.

Bei der Verschiedenheit der Heilanzeigen bei diesen Krankheiten, welche auf ihre verschiedenen Stadien und Complicationen sich gründen (da sie nicht immer in einer bestimmten Zeit ihres Verlaufes, mit der einen oder anderen Diathesis, oder mit gastrischen, galligten Zufällen sich verbinden), müssen auch die so verschiedenen Vorschläge der Aerzte, zur Heilung dieser Krankheiten, näher beleuchtet werden. Alle berufen sich auf Thatsachen, Beobachtungen, Erfahrungen! Aber diese stehen gerade in offenem Widerspruch mit einander, wenn man ihren Werth nicht nach den besonderen Perioden einer ansteckenden Krankheit beurtheilt, und nach der Verschiedenheit, welche sie annimmt, indem sie alle Gradationen, vom einfachen Zustande an, bis zu dem complicirtesten, durchläuft, und wenn nicht auch das Wesen und die Extensität dieser Complicationen berücksichtigt.

§. CCXCI.

Alle diese Widersprüche verschwinden gewissermassen, wenn man bedenkt, dass in Bezug auf die früher aufgestellten Grundsätze die Cur der ansteckenden Krankheiten dahin gerichtet seyn muss, das mitgetheilte oder im Organismus erzeugte Contagium, wo möglich im Anfange der Krankheit fortzuschaffen, seine Thätigkeit zu neutralisiren, (d. h. die Elemente der organischen Assimilation unempfänglich zu machen für jenen physisch-chemischen, animalischen Prozess, in Folge dessen der thierische Stoff mit der ansteckenden Materie identisch wird, die Summe beider wächst und somit die weitere Verbreitung über den ganzen Organismus zunimmt); die regelmässige Ausscheidung zu begünstigen, wenn jene Reproduction schon begonnen hat, und weiter vorgerückt ist; auf das gleichzeitige Entstehen der Diathesen zu achten, und zwar bei entwickelter Sthenie auf die wichtigen und tödtlichen Folgen, welche der übermässige Andrang des Blutes nach dem Gehirne und anderen Organen herbeiführen kann, und wodurch sich wichtige Entzündungen in verschiedenen Eingeweiden bilden; und endlich so viel als möglich die Lebenskraft zu erhalten, wenn die Thätigkeit des Nervensystemes durch den vorhergegangenen Verlust oder durch die Bösartigkeit des Contagiums erschlafft und träge wird.

§. CCXCII.

Da die Sthenie nicht das ausschliessliche und

wesentliche pathologische Fundament in diesen Krankheiten, und die vermehrte Gefässthätigkeit mehr als Folge der Reizung zu betrachten ist, welche das arterielle System durch die reizende Kraft der Contagien in den direkt oder zufällig zu Sthenien geneigten Subjekten erleidet, so sieht ein jeder, dass der zur Cur des Typhus und der ansteckenden Krankheiten so sehr gerühmte Aderlass, durchaus nicht als Fundament der Curmethode hier angenommen werden kann. Im Gegentheil dürfen aber auch Blutentziehungen, wie Manche wollen, nicht ganz hiebei ausgeschlossen werden, weil, obwohl sie, wo sie allgemein oder örtlich indicirt sind, die Würkungen und nicht die Ursache der Krankheit heben, das Wesen dieser Würkungen von solcher Art ist, dass sie schwere und tödtliche Folgen haben, wenn man sie nicht schnell hebt. Zu diesen tödtlichen Folgen kann man die Steinbildungen, die Aneurysmen, die Vereiterungen tief liegender Theile und ähnliche Uebel zählen. Muss man daher die unsinnige Aderlasswuth verwerfen, welche manche Aerzte, selbst beim herannahenden Tode ihrer verblutenden Kranken, noch nicht verlässt, so ist doch gewiss auch die Hartnäckigkeit der Gegner nicht zu loben, welche, taub für die laute Stimme der Beobachtung und Erfahrung, wiederholte und starke Aderlässe aus der rationellen Praxis ausgeschlossen wissen wollen. Aber auch beim Blutlassen in ansteckenden Krankheiten, muss der Arzt die Natur der Krankheit und das Stadium, in dem sie sich

befindet, wohl berücksichtigen. Blut ist ja ein Saft, aus dem, wie aus einer beständigen Quelle, die Elemente entspringen, welche zur Assimilation des Stoffes, aus dem alle Organe des Körpers bestehen, beitragen. Die Ursache, welche die ansteckenden Krankheiten erregt und unterhält, ist eine Potenz, welche die festen und flüssigen Theile des Organismus an jenen wichtigen Elementen arm macht. Aus diesem Gesichtspunkte muss man daher die Blutentziehungen betrachten! Das kleinste Uebermaass desselben ist schon eine unbesonnene Verschwendung derselben similaren Theilchen, welche den Verlust in den organischen Geweben wieder ersetzen sollen, und die Kraft, durch welche die Heilung zu Stande kommen soll, wird dadurch im hohen Grade geschwächt. Wir wissen, dass die Reconvalescenz von ansteckenden Krankheiten, vermöge dieser Verluste im organischen Gewebe, meistens langwierig und durchaus nicht der Wichtigkeit der Krankheitsform angemessen ist. Wendet man daher den Aderlass an, wo er nicht indicirt ist, oder auch im Uebermaasse, wo die Anzeigen ihn fordern, so kann man die Folgen leicht einsehen. Ich muss hier noch bemerken, dass in Krankheiten, wo Reizung die Grundbedingung ihres dynamischen Charakters ist, das Blut verhältnissmässig viel erregender wird, da die erhöhte Sensibilität der Faser mehr, als gewöhnlich, die Eigenschaft mittheilt, Eindrücke aufzunehmen und zu empfinden. Weit

entfernt, dies gestörte Gleichgewicht wieder herzustellen, führt der Aderlass eine grössere Schwäche in den festen Theilen herbei, wodurch die krankhafte Sensibilität noch mehr erhöht oder bis zur Paralyse abgestumpft wird. Eine vieljährige Ausübung der Kunst in grossen Hospitälern, und während ansteckender Epidemieen von den verschiedensten Formen, hat mich überzeugt, dass, wenn Kranke, denen ohne hinreichende Indication oder im Uebermaasse Blut gelassen war, glücklich wieder genasen, dies nur ihrem blühenden Alter und dem Gebrauch späterhin gegebener erregender und nährender Mittel verdankten; oder sie mussten diese Fehler mit einer langen und beschwerlichen Reconvalescenz bezahlen, so dass einige ihr ganzes Leben hindurch, nie wieder die vorigen Kräfte bekamen; oder sie wurden ein Opfer (nur die Zahl derselben ist leider sehr gross) dieser verkehrten Behandlung, indem sie in Entkräftung, Schwindsucht, Wassersucht etc. verfielen. Mit Recht empfehlen daher die grössten Aerzte Vorsicht und Behutsamkeit bei Anwendung der Aderlässe bei der Cur ansteckender Krankheiten, selbst in den Fällen, wo sie würklich indicirt sind. (§. 141.)

§. CCXCIII.

Erinnert man sich an das, was über den Einfluss der sogenannten atmosphärischen oder stehenden Constitutionen, über die individuellen Verhältnisse und Idiosyncrasien der Kranken, und über die

Complicationen der ansteckenden Krankheiten (die oft in so hohem Grade hervortreten, dass sie den Anschein anderer Krankheiten erregen und jene so larviren) gesagt worden ist, so werden die über die dynamische Beschaffenheit dieser Krankheiten aufgeworfenen Fragen, deutlich beantwortet, und man kann weder dieser, noch jener Heilmethode einen Vorzug einräumen, sondern diese nur auf einfache Heilkräfte der Natur zurückführen. Die einfachen ansteckenden Krankheiten, wo ein reiner Reizzustand vorwaltet (wie die von jeder Complication freien, im klinischen Institut zu Padua 1810, 1812 und 1815 beobachteten Petechialtyphen), bedürfen keiner Arzneien, indem Ruhe und eine passende Diät meistens zur Heilung hinreichen. So erklären sich die ohne irgend eine ärztliche Hülfe, besonders auf dem platten Lande, erfolgten Heilungen der Blattern, Masern, Friesel- und Petechialtyphen, des Scharlachs, Keichhustens etc., welche man dann gutartig nennt, und das Lob, welches wegen des guten Erfolges in einigen Epidemieen dieser Art, den Brech- und Purgirmitteln und den Aderlässen von diesen, und den excitirenden und stärkenden Mitteln von jenen Aerzten beigelegt worden ist. Diese entgegengesetzten Methoden sind übrigens nicht durch das Wesen der ansteckenden Krankheiten indicirt, sondern nur durch ihre zufälligen Complicationen, welche, da sie nicht immer dieselbe Form haben, auch nicht auf dieselbe Weise behandelt werden müssen. So wie es oft sehr

schwer ist, die Folgen einer heftigen Reizung bei robusten Individuen von einer wahren Sthenie, und die Unterdrückung der Kräfte von einem wahren Sinken derselben zu unterscheiden, eine Schwierigkeit, welche sich bei dem Friesel- und Petechialtyphus mehr, als bei jeder anderen ansteckenden Krankheit vorfindet; eben so kömmt es auch, dass einige diese Krankheiten mehr für sthenisch, andere mehr für asthenisch halten. Vielfältige Streitigkeiten sind über diesen Gegenstand unter den Aerzten entstanden, aber sie verschwinden bei der Betrachtung der auseinandergesetzten Regeln. Kaum sieht man, dass die antisthenische Methode und vorzüglich der Aderlass bei der Cur der Petechialfieber so sehr im Schwunge ist, als es die excitirende Methode gegen das Ende des verflossenen Jahrhunderts war, *) obgleich man nicht läugnen kann, dass beide Methoden in vielen Typhusepidemieen von entschiedenem Nutzen waren. Aber das grosse Publikum, welches sich das Recht anmaasst, über die Ansichten und das praktische Handeln der Aerzte zu urtheilen, verliert indessen das Vertrauen zu den Aerzten und zu der ärztlichen Kunst, und nennt jene von Eigensinn und Launen, diese von der Mode beherrscht, wenn es sieht, dass die Aerzte, immer

*) Man sehe in dem Werke von Brown und Weikard den Artikel Typhus gravis. — Ratio Instituti Clinici Ticinensis, quam reddit Joseph Frank: edit. italiana etc. Ticini 1797. P. I. Cap. IV. Febris nervosa. — P. II. Cap. V. Scarlatina nervosa.

die Extreme liebend, jetzt in Aderlassen verschwenderisch sind, wie sie es vor wenigen Jahren im Gebrauch des Weins und Opiums waren. Wenn man oft mit den letzteren Mitteln den Typhus und andere ansteckende Krankheiten heilte, wie man sie heutigen Tages oft mit Aderlass und anderen schwächenden Mitteln heilt, so muss man daraus schliessen, dass das Wesen dieser Krankheiten nicht beständig ist, und dass ihre veränderliche Natur, welche den Grund zu den Complicationen abgiebt, ähnliche und darum nicht gleiche und immer dieselben Curmethoden erfordern. *)

*) Der Professor Ramati, ein eben so gelehrter, als scharfsinniger Arzt, sagt in seinem Werke: De mali, che epidemicamente regnerono nella città di Novara e suo Contado durante l'anno 1817, über die Cur des Petechialtyphus folgendes: Da diese Krankheit meistens die Form einer Synocha hatte, und sie gewöhnlich auch mit irgend einer Entzündung verbunden war, so durfte man sie auch nur mit solchen Waffen bekämpfen, welche man täglich gegen solche Uebel anwendet. Dieser Grundsatz wurde allgemein angenommen, und auch ich handelte danach. — Die antiphlogistische Methode wurde in grösserer oder geringerer Ausdehnung, nach dem Grade der Krankheit, der Wichtigkeit der afficirten Organe, und nach Maassgabe der individuellen Umstände, welche kein Arzt je aus den Augen verlieren darf, vom ersten Anfange des Uebels an in Gebrauch gezogen, und nach Verhältniss seiner Heftigkeit, selbst nach dem Erscheinen des Exanthems, noch fortgesetzt. Ich verordnete reichliche und wiederholte Blutausleerungen, und sah sie auch von anderen, sowohl vor als nach der Eruption, bei deutlichen Zeichen von Entzündung, vorzüglich in edlen Eingeweiden, verordnen; zugleich gab ich, eben

§. CCXCIV.

Aerzten, welche frei sind von jeder Vorliebe für ein bestimmtes System, kömmt es zu, diese anschei-

---

so wie andre Aerzte, grosse Dosen von Antimonialien, Tamarinden, Manna etc. Aber meine Bemühungen wurden nur selten von einem günstigen Erfolg belohnt, wie es auch bei meinen Collegen in den meisten Fällen geschah. — Zwar wurden verschiedene Subjekte durch diese Methode geheilt, und alle diejenigen, bei denen das Uebel die Form einer Entzündung annahm, spürten anfangs deutliche Erleichterung, aber diese war meistens nur vorübergehend, indem, trotz des Erlöschens der Entzündung und der täuschendsten Ruhe, in den meisten Fällen ohne irgend eine sichtbare Veranlassung, das unglückliche Exanthem recidivirte und der Kranke in wenigen Stunden oder sogleich starb. — Keiner wird uns daher tadeln können, wenn wir in solchen Fällen die entgegengesetzte Heilmethode versuchten. Dies thaten, ausser mir, meine übrigen Collegen, wenn der Tumult des Nervensystems lebhafter, und keine Spur eines wahren Entzündungsprozesses zugegen war. Die vorzüglichsten in solchen Fällen angewandten Mittel waren: Opium, Campher und Moschus, und bewiesen sich oft sehr nützlich.

Man hat gut sagen, dass nur die schwächende Methode in solchen Uebeln (wie Blattern, Frieseln und Petechialtyphen) heilsam wäre. Die Annalen der Arzneikunde strafen diese Behauptung offenbar Lügen, und es bedarf einer wahren Blindheit oder absichtlichen Täuschung, um sie im Ernste zu vertheidigen. Man lese die Geschichte der Blattern und Petechialepidemieen, oder irgend einer anderen ansteckenden exanthematischen Krankheit, und man wird sehen, dass weit davon entfernt, dass in solchen Fällen immer eine Methode geholfen hat, sehr häufig quae sitae nocuere artes, cessere magistri, und dass eine Curmethode, welche in dem einem Falle nützlich gewesen war, in dem anderen den grössten

nenden Widersprüche zu vereinigen, und durch Thatsachen, die mit philosophischer Auswahl aus verschiedenen Zeiten, an verschiedenen Orten unter verschiedenen Formen, und von unähnlichen, individuellen Constitutionen zusammengestellt sind, ein helleres Licht über diesen Gegenstand zu verbreiten. Untersucht man die Geschichte der ansteckenden Exantheme und typhösen Fieber, so findet man, dass im Anfange diese Krankheiten, als einfache Fieber mit der antiphlogistischen Methode behandelt wurden, dass man aber auch bald einsah, dass hier nicht immer der Aderlass und die schwächende Methode passe. *) Auch wird sich zeigen, dass zu

---

Schaden stiftete. Man wird dann auch sehen, dass in derselben Epidemie einem Individuum dasjenige half, was dem anderen schadete, und dass endlich sehr oft die Kranken genasen, welche ganz der Natur überlassen, und nur durch die unbedeutendsten Hülfsmittel der Kunst unterstützt waren. —

Vid. Annali universi di Medicina, compilati dal Dott. A. Omodei. Milano 1818. Vol. VIII. p. 42, 53.

*) Es bedarf keines weitläuftigen Studiums, um die Wahrheit dieses Satzes anzuerkennen. Ich begnüge mich, unter den vielen Werken, auf denen diese Folgerungen beruhen, einige anzuführen.

Unter den vielen klassischen Schriftstellern sahen keinen guten Erfolg vom Aderlass:

a) Beim Scharlach:
Borsieri, Institut. Medic. Pract. Vol. II. §. LXVI.
Tellegen, Quaest. quaed. in scarlatinam; Groeningae 1809.

b) Bei den Blattern:
Sydenham, Op. medica etc. Sect. III. Cap. II.
Brinkmann, Brief über die Würkung des Blatterneiters bei der Inoculation; Düsseldorf 1774. 4to.

allen Zeiten in der Ausübung der Arzneikunst eine Methode, sey es die erregende oder schwächende,

---

Lentin, Beobachtungen der epidem. Krankheiten am Oberharze von 1777—1782. Leipzig 1783.

Hufeland, Bemerkungen über die natürlichen und geimpften Blattern in Weimar 1788; 2te Aufl. Leipzig 1793. p. 56, 125.

Covey in Auserlesene Abhandl. für prakt. Aerzte. XII. Bd. p. 74.

Osiander, Denkwürd. für die Heilkunde und Geburtshülfe. Göttingen 1795. Bd. II. p. 118.

c) Bei den Masern:

Morton, Opera Medica. Tract. de febribus inflammatoriis. Cap. IV.

Lieutaud, Synopsis universae praxeos medicae etc. Tom. I.

d) Bei dem Friesel:

Allioni, C., Tract. de miliarium origine, progressu etc. Augustae Turinorum 1758.

Damilano, nuovo trattato pratico sopra la malattia della miliare. Mondovi 1777.

Beretta, Diss. de miliaris natura, differentiis et curatione. Mediolani 1778.

e) Bei dem Petechialtyphus:

Mironi, Sebast. Retractatio de venaesectione in febri pestilenti. Cremonae 1592.

Langius, J., Epistolae Medicinales. Hannov. 1605. 8vo. Tom. I. u. IV.

Fracastorus, De contagiosis morbis etc.

Ballonius, G., Epidemicor. et Ephemer. Lib. II. Constitut. autumn. 1570.

Ramazzini, de morbis artificum. Cap. XI. Constitut. annorum 1692—1694.

Huxham, Opera physico-medica etc. Constit. anni 1742.

Pringle, observations sur les maladies des armées etc. P. III. Cap. III.

Blane, Beobachtungen über die Krankheiten der Seelunde. p. 266.

herrschend, aber mehr oder weniger Veränderungen unterworfen war, und dass der grösste Theil der Aerzte die Extreme in diesen Methoden befolgt hat, obgleich die wahren Beobachter und die Anhänger der Hippocratischen Medizin stets einer jeden ihre

---

Reide, Uebersicht der Krankheiten bei der Armee etc. p. 40, 183.
Cera, de febri nosocomica etc. (vid. §. 141.)
Borsieri, Instit. medicinae practicae. Voll. II. De morbo petechiali.
Reil, Memorab. Clinic. Fascic. I. Halae 1790. p. 40, 183.
Frank, J. P., Epitome de curand. homin. morbis. Lib. I. §. 95.
Hildebrand, Val., Ueber den ansteckenden Typhus etc. Cap. IX.
Giannini, G., Della cura delle febbri etc. Cap. VI. p. 353.
Cerri, Osservazioni intorno la petechiale etc. del. 1817.
Thiene, Dom., Storia del tifo contagioso, che regnò nelle carceri di Vicenza al fine del 1811 e principio del 1812. Vicenza 1812. (vid. §. 141.)

f) Beim gelben Fieber:

Clarke, Treatise on the yellow-fever. London 1797. 8vo.
Harles, die gerechten Besorgnisse, und die gegründeten Vorkehrungen Deutschlands gegen das gelbe Fieber. Nürnberg 1805. p. 56.

g) Bei der Pest:

Paraeus Ambr. Opusc. Parisiis 1582. fol. n. I. XXI.
Buckel, De peste Hamburgensi; Henricopol. 1577. 8.
Muratori, L. A., Relazione della peste di Marsiglia; Modena e Brescia 1711. 8vo.
Stoerck, Ann. Medicus I.; Vindobonae 1759.
Larrey, Rélation histor. et chirurgic. de l'expedition en Egypte et Syrie etc.
Morea, Storia della peste di Noja; Napoli 1817. 8vo.

Schranken anzuweisen wussten, wovön die wahrhaft klassischen „Institution der praktischen Medizin“ des unsterblichen Borsieri, des Ruhmes und Stolzes der Italiänischen Medizin, einen deutlichen Beweis geben. *)

§. ccxcv.

Durch die Geschichte der ansteckenden Krankheiten belehrt, dass ausser dem, jeder Form zukommenden, physisch-chemischen Krankheitsprozesse die vitale Stimmung gereizt wird, und dass durch zufällige und der pathologischen Natur dieser Krankheiten ganz fremden Umstände, diese sich bald mit der entzündlichen (sthenischen), bald mit der nervösen (asthenischen) Diathesis verbinden können; kann man um so eher nützliche Resultate für die Behandlungsweise erhalten, wenn man die Erfahrungen vergangener Zeiten mit den neueren und neuesten vergleicht. Der praktische Arzt wird sich dann nur auf einem guten Wege befinden, wenn er bei der Betrachtung dieser Krankheiten von zwei Gesichtspunkten, nämlich von der Constitution und von der Krankheitsform ausgeht.

§. ccxcvi.

Eine ansteckende Krankheit tritt aus dem Stande

*) Ausser den zahlreichen in unseren Tagen erschienenen Schriften über die Typhusepidemieen, vergleiche man das Werk von Barker: Essai sur la conformité de la Médicine des anciens et des modernes; Amsterdam 1749. 12. Wedemeyer, vom Typhus. Halb. 818. 8vo.

der Einfachheit, d. h. der einfachen Reizung, wenn die Constitution einen entschiedenen Einfluss auf das erkrankte Individuum ausübt. Ist diese Constitution nur individuell, so sind es auch nur die Complicationen, die etwa entstehen; ist sie aber allgemein, so werden die ansteckenden Krankheiten epidemisch und die Complicationen allgemein. Die allgemeine Constitution verdient unsere ganz besondere Aufmerksamkeit, weil sie von einem Punkte abhängt, welcher wesentlich zu der physischen Natur des Menschengeschlechtes, und besonders zu dem, was man herrschende Constitution zu nennen pflegt, gehört.

§. CCXCVII.

Die physische Natur des Menschen ist nicht immer dieselbe, sondern sie verändert sich und durchläuft gewisse Perioden. Was man im moralischen Leben sucht, kann auch sehr gut auf das physische Seyn angewendet werden. Daher wechseln die entzündlichen, nervösen, gastrischen Complicationen der Krankheiten, und folgen so auf einander, dass man deshalb wesentliche Verschiedenheiten in den identischen Formen derselben findet. Zieht man die Schriften unserer frühesten Vorgänger, und besonders diejenigen, welche von der Geschichte der Epidemieen handeln, zu Rathe, so wird man finden, dass jene oft genöthigt waren, die Heilmethode, welche bis dahin sich ihnen nützlich bewiesen hatte, abzuändern. Weder der Geist der

Neuerung, noch theoretische Raisonnements, verleiteten sie dazu, und man kann auch sagen, dass diese an ihren Entscheidungen durchaus keinen Antheil hätten.

§. CCXCVIII.

Sey es nun Folge der atmosphärischen Beschaffenheit oder anderer zufälliger Verbindungen, die physisch und moralisch auf das organische Leben einwürken, man findet in manchen Zeiten das Nervensystem mehr afficirt, als die anderen Systeme, in anderen hingegen wieder mehr das gastrische System, oder das System der Blutgefässe und der schleimabsondernden Organe etc. Es giebt Zeiten, in denen, wenn ich so sagen soll, die Macht der herrschenden Contagien ausschliesslich mehr auf diese, als auf jene Organe beschränkt zu seyn scheint, wo dann Ophtalmieen, Anginen, Lungen- und Leberentzündungen, oder die verschiedenen Exanthemen entstehen. Zu bemerken ist noch, dass diese allgemeine Constitution sich, in Beziehung zu den verschiedenen Jahreszeiten oder anderen Umständen, von weniger Bedeutung änderen kann. Von dieser Art sind die stehenden Constitutionen des Sydenham, wovon wir ja auch ein deutliches Beispiel seit dem Anfange des gegenwärtigen Jahrhunderts bis auf unsere Zeiten haben. Nach einer Reihe von Jahren, in denen die entzündliche Constitution vorherrschte, sahen wir diese 1814 in eine im hohen Grad nervöse oder asthenische, und 1817 in die gastrisch-nervöse, und dann in die rein gas-

trische, welche sich jetzt vorzugsweise unter uns erhält, übergehen. Das Wesen der Krankheitsconstitution bleibt nicht immer auf seinem höchsten Gipfel, indem die stärkste asthenische Constitution sich oft in Epidemieen von Wechselfiebern umwandelt, und eben so eine anfänglich subinflammatorische, in der Folge höchst entzündlich wird. Ein Beispiel dieser Art giebt uns das Jahr 1811 (in dessen Frühjahr der grosse Comet erschien), welches durchgängig sehr warm und trocken, und in welchem die Atmosphäre mehrere Monate lang reich an Licht und Electricität war. Nach dieser Zeit entstand eine sehr heftige sthenische Diathesis, welche auch diejenigen Aerzte, welche am wenigsten vom Aderlass hielten, nöthigte, zu diesem Mittel ihre Zuflucht zu nehmen. So verbanden sich die vorher asthenischen Petechialepidemieen im Jahre 1812 meistens mit Sthenie, und die Epidemie von 1814 ward in der Folge der durch den Krieg 1813 verursachten Unglücksfälle und Leiden in hohem Grade asthenisch.

§. ccxcix.

Die Geschichte aller Zeiten lehrt uns, dass die epidemisch-grassirenden ansteckenden Typhen häufig die Folgen der Kriege sind, weil bei ihnen ein unglückliches Zusammentreffen aller der Umstände, welche ihre Entwickelung begünstigen, wie Mühseligkeiten aller Art, Hunger, Gemüthsaffecte, Zusammendrängen der Menschen, geringe Sorgfalt für Kranke, schlechter Transport und ungesunde Woh-

nungen derselben, die Unmöglichkeit, sich vor dem Wechsel der Witterung zu schützen etc., statt findet. Die durch diese Umstände herbeigeführten Typhusfieber sind zwar nicht von den gewöhnlichen ansteckenden Typhen verschieden, aber sie bekommen durch die genannten Complicationen ein solches Ansehen, dass sie doch manche Verschiedenheiten von ihrer gewöhnlichen Form darbieten. Dasselbe kann man auch vom Scharlach, von den Blattern, Masern, vom gelben Fieber und von der Pest behaupten. Die Würkungen der Contagien auf den lebenden Körper sind also abhängig von der Thätigkeit der Contagien selbst, und von zufälligen Umständen, in denen sich gerade der angesteckte Mensch befindet, und welche auf die Art und Weise und den Grad der Reaction des Organismus Einfluss haben. Wenn auch die Thätigkeit eines Contagiums in ersterer Hinsicht constant genannt werden kann, so bekommen wir doch im zweiten Falle eine andere Ansicht, indem durch die individuellen und allgemeinen Folgen viele Modificationen entstehen können und müssen. Bei jedem acuten Contagium kann man drei Arten von Würkungen wahrnehmen. Die erste entsteht durch ihre dynamische reizende Thätigkeit, welche die regelmässige Function des Nerven- und Blutgefässsystems stört, ohne ihr Verhältniss zu vermehren oder zu vermindern. Die Folge dieser Störung ist, wenn diese besonders im Blutgefässsystem sich äussert, nie zur sthenischen Diathesis, und wenn das Nervensystem mehr leidet, zur

asthenischen Diathesis mehr hinneigendes Reizfieber. Die zweite Würkung ist Folge des physisch-chemischen Angriffs der contagiösen Theilchen auf die similaren flüssigen und festen Partikeln des Organismus, zu denen sie eine wechselseitige Affinität haben. So greift der Scharlach die Gewebe der Schlundhöhle an, die Blattern die fauces und die Nasenhöhlen, die Masern die Luftröhre und Bronchialverzweigungen, die Petechien das Gehirn und die Nervenscheiden, die Masern die Gefässhäute, das gelbe Fieber die Lebersubstanz, die Pest die Nerven- und Gefässsubstanz, der Keichhusten das Lungenorgan, die Hydrophobie den Schlundkopf und die Basis der Zunge, das venerische Gift das Knochenmark und die schwammigen Knochen etc. Die dritte Würkung endlich ist das Produkt der zwischen den contagiösen und den similaren organischen Theilchen zu Stande gekommenen physisch-chemischen Verbindungen, durch welche die Entartungen der Säfte und die Reproduction der ansteckenden Stoffe entstehen.

§. ccc.

Durch die beiden letzteren Würkungen kömmt die Krankheitsform der Contagionen zu Stande, welche natürlich die verschiedenen Stadien durchlaufen muss, und welchen Formen zwei besonders hervorstehend sind. Die eine hängt von der individuellen Constitution ab, und wird daher auf die Weise gebildet, wie die vitale Reaction sich thätig beweist. Die Krankheitsform kann daher nur reizend

(irritativ) und also einfach seyn, oder sich mit sthenischer oder asthenischer Diathesis, oder mit gastrischem, rheumatischem etc. habitus verbinden. Die zweite entsteht durch die Natur des schon im Organismus haftenden Contagiums, und bildet Symptome, welche ihrer verschiedenen Natur und physisch-chemischen Thätigkeit entsprechen. Je mehr diese daher unmittelbar gegen die Assimilation des Nervensystems gerichtet ist, um desto leichter, schneller und heftiger tritt das Sinken der Kräfte ein, und endlich stirbt das Leben theilweise ab. Die Folgen davon sind Lähmung, Brand und der Zustand, welchen die Alten Fäulniss nannten. Wird das Blutgefässsystem vorzugsweise ergriffen, so spricht sich die entzündliche Complication deutlicher aus und dauert längere Zeit.

§. CCCI.

Durch den Einfluss der Constitution, oder bei dem Vorhandenseyn irgend eines Leidens der Eingeweide, wird oft das gastrische oder lymphatische System oder das Schleimgewebe angegriffen, und aus diesen verschiedenen Umständen entstehen die gastrischen, rheumatischen oder catarrhalischen Complicationen. In solchen Fällen sind die ansteckenden Krankheiten schon im Stadium der Eruption und der spezifischen Zunahme von Schwäche begleitet, welche dann die sogenannte colliquative Disposition zur Folge hat. Von dieser Complication hängt die Verschiedenheit in den Epidemieen der gastrischen, nervösen und entzündlichen Fieber ab.

§. CCCII.

Man hat die Frage aufgeworfen, ob den Contagien die besondre Eigenschaft beiwohnt, unter gewissen Umständen einen entzündlichen Zustand, unter anderen Schwäche und Neigung zur Fäulniss, hervorzurufen. Um diesen wichtigen Streitpunkt zu erläutern, muss man zuvor die mitgetheilten Contagionen von den ursprünglichen zu unterscheiden wissen. Bei den ersten geht ein wahrer Vergiftungsprozess in einigen oder den meisten organischen Geweben vor sich, welches in jedem gesunden Körper der Fall seyn kann, und deshalb ist diese krankhafte Thätigkeit stets von Reaction begleitet. Bei den zweiten, wo die Krankheit Folge einer allgemeinen dynamischen Schwäche der organischen Systeme ist, bleibt, wenn ich so sagen soll, die Reaction zugleich mit den Entzündungssymptomen ausgeschlossen, und dieser Fall hat mit dem vorhergehenden nichts, als die Affection des Nervensystems gemein. Den durch die Contagien in der Substanz der Nerven erzeugten pathologischen Zustand kennt man durchaus noch nicht; und obgleich man, mit Hülfe der anatomischen Untersuchung und durch die Betrachtung der Krankheitserscheinungen, oft Zeichen von Congestion, und selbst von Entzündung findet, so scheinen mir doch diese Thatsachen noch nicht hinreichend dafür zu sprechen, dass diese pathologischen Zustände würklich zum Wesen dieser Krankheiten gehören, und nicht secundär oder zufällig sind.

§. cccIII.

Wenn es daher Krankheiten giebt, in denen es höchst wichtig ist, unsere besondere Aufmerksamkeit auf das Erscheinen der Symptome während ihres Verlaufes zu richten, so sind es gewiss die contagiösen, weil es den Aerzten oft durch diese Phänomene allein gelungen ist, die Natur der Complicationen zu erkennen. Wenn man daher aus dieser Quelle und aus der herrschenden und individuellen Krankheitsconstitution die Heilanzeigen nehmen muss, und nicht selten mehr, als alles andere, das mit Umsicht angewandte Criterium a juvantibus et laedentibus hilft, so wird dadurch der Grund der Verschiedenheit in den Heilmethoden der ansteckenden Krankheiten deutlich erklärt, welchen ich hier habe in Kurzem auseinander setzen wollen.

Achter Abschnitt.

Von der Vorbauungscur.

§. cccIV.

Nicht weniger wichtig ist für das Wohl der Menschen und der Völker die Kenntniss der Mittel, welche eine vielfältige Erfahrung uns lehrte, damit die Ansteckung sich von den Kranken nicht auf Gesunde verbreite, und eine sporadische ansteckende Krankheit nicht einen epidemischen Charakter annehme. Da nun die Obrigkeiten sich des Lichtes der Medizin bedienen müssen, um der Geissel der Epidemieen zuvorzukommen, sie abzuwehren oder zu mässigen, so folgt daraus, dass der Arzt alles, was die Hygiaine und die medizinische Polizei über diesen Gegenstand nützliches lehren, sammeln und beachten muss, um Maassregeln zu treffen, welche die Verbreitung der Contagien verhüten. Die sogenannte Präservativcur verdient deshalb auch von den Aerzten ganz besonders berücksichtigt zu werden.

§. cccV.

Zwei Punkte sind es vorzüglich, welche man bei der Vorbauung der Contagien zu berücksichtigen hat. Der erste besteht darin, die Einhauchung

derselben bei Gesunden zu verhüten, und der zweite, auf chemische Weise die Verbindung der Elemente, aus denen die Contagien bestehen, zu zerstören. Eben so vernichtet man die Integrität und das Verweilen der Effluvien, welche aus dem Körper der Angesteckten ausgehaucht werden, sobald nach dem erfolgten physisch-chemischen Prozess die Produkte der afficirten organischen Assimilation ihre centripetale Eigenschaft in eine centrifugale umwandeln, expandirend werden, und den Organismus, in welchem sie sich bildeten, zu verlassen streben, indem sie unter der Form der feinsten Effluvien durch verschiedene Emunctorien aus der Oberfläche des Körpers selbst sich einen Weg bahnen. Ich habe schon bei der Cur der ansteckenden Krankheiten von den Mitteln geredet, welche man anzuwenden hat, sobald man aus den angeführten Krankheitserscheinungen sieht, dass ein Contagium schon durch die Wege der Haut, oder der Deglutition oder endlich der Respiration in den Körper eingedrungen ist. Ausserdem habe ich auch schon angegeben, wie viel die Kunst vermag, um im Stadium der Invasion die Würkungen eines eingesogenen Contagiums zu mässigen oder aufzuheben. Die in dieser Hinsicht anzuwendenden Mittel sind grösstentheils dieselben, welche eben diesen physisch-chemischen Krankheitsprozess der perversen organischen Ernährung in seinem Verlaufe zu hemmen vermögen.

Cap. I.

Inoculationen.

§. CCCVI.

Ausser den kalten Bädern und dem Gebrauche der Säuren, von denen schon die Rede gewesen ist, sind auch die Einimpfungen entweder desselben Contagiums, oder anderer Contagien, welche die Thätigkeit des gerade jetzt würkenden Contagiums stören können, von grosser Würksamkeit bei der Vorbauungscur dieser Krankheiten. Dadurch wird der Organismus meistens ganz unempfänglich für die physisch-chemische Einwürkung der Contagien, obgleich man ihn nicht eben so vor der Einhauchung der ansteckenden Stoffe, und wenn auch nicht ganz, doch in gewissem Grade vor den reizenden Würkungen schützen kann, welche letzteren aus den angeführten Ursachen nicht selten zu schweren inneren Entzündungen sich steigern. Gesunde dürfen daher nicht in die Einimpfung allein ihr ganzes Vertrauen setzen, um vor den verderblichen Folgen der Contagien sich sicher zu glauben. Uebrigens werden sie für das allgemeine Wohl gefährlich, weil das geimpfte Individuum nicht selten der Heerd tödtlicher Verbreitungen desjenigen Contagiums wird, vor dem man es hat bewahren wollen. Die Präservativcur erfordert daher eine bessere Methode und Heilart, und die strengste Anwendung anderer Vorsichtsmaassregeln, um nicht blos wenigen Individuen, sondern allen Menschen nützlich zu werden.

Cap. II.

Isolirung, Quarantaine und Lazarethe.

§. CCCVII.

Eine vorzügliche Vorsichtsmaassregel besteht besonders darin, die Einhauchung der Contagien durch die unorganischen Hautporen und durch die Wege der Deglutition und Verdauung und der Respiration zu verhüten. Es bedarf wichtiger Cautelen, um diesen dreifachen Zweck zu erreichen. Eine einzige wäre hinreichend, wenn es in allen Fällen und unter allen Umständen möglich wäre, sie streng und vollkommen auszuführen. Die absolute Isolirung der angesteckten Individuen von jedem Gesunden, und Verhütung jeder sowohl direkten, als indirekten Communication Gesunder mit inficirten Personen oder Gegenständen, sind das würksamste Mittel, um die Verbreitung jedes Contagiums zu verhindern. Nur diejenigen Einwohner von Livorno blieben, nach dem Zeugnisse des Ritters Palloni *), frei vom gelben Fieber, welche in gar keine Berührung mit den Angesteckten kamen, und die Quartiere der Stadt nicht betraten, in denen jenes Fieber sich zeigte. Die Blattern scheinen oft Individuen zu befallen, welche gar nicht mit Blatternkranken in

*) Alex. Lacoste und Gaetu Palloni über das Fieber zu Livorno. Leipzig 1805. — Palloni über die in Livorno herrschende Fieberkrankheit. A. d. Ital. mit Zusätzen v. J. J. Römer und Balth. Zwingli. Zürich 1805. p. 61. — Anm. d. Uebers.

Berührung kamen, und doch wissen wir gewiss, dass die Blattern vor 11 Jahrhunderten in Europa unbekannt waren, wie sie noch jetzt auf einigen, von den Europäern wenig oder gar nicht besuchten Inseln des stillen Meeres sind. Dasselbe ist auch beim Scharlach, bei den Masern, Petechien und dem Friesel der Fall, und beobachtet man genau den Gang dieser Krankheiten, so wird man bald sehen, dass überall, wo die Berührung mit inficirten Personen und Gegenständen vermieden wurde, immer auch diese ansteckenden Krankheiten, wenn sie auch noch so sehr verbreitet und epidemisch waren, vermieden wurden. Dies kann man sogar von der Pest sagen, da nach den Beobachtungen von Valli und Samoïlowitz, die wohlhabenden Familien zu Smyrna und Moskau, welche während der Dauer der von ihnen beschriebenen Pestepidemie, sich ganz abgesondert von jeder direkten und indirekten Verbindung mit anderen Einwohnern hielten, von diesem schrecklichen Uebel durchaus verschont blieben. *)

§. CCCVIII.

Sehr zu bewundern ist es in der That, wie diese natürliche Ansicht bis jetzt noch nicht bei anstek-

*) Die neueste Bestätigung dieser Wahrheit haben wir im verflossenen Winter im Lazareth zu Venedig gesehen, in welchem Pestkranke sich befanden. Die Krankheit verbreitete sich nicht ausserhalb dieses Bezirkes, in Folge der grössten Strenge, welche man anwendete, um jede direkte oder indirekte Communication mit den Kranken zu verhüten.

kenden Krankheiten, selbst den sporadischen, eine passende Anwendung gefunden hat. Nimmt man die besondere Einrichtung im Hospitale zu Manchester aus, (welche Percival zuerst machte und Ferriar weiter ausführte) wo die ansteckenden Fieber von anderen Krankheiten getrennt sind, so ist keine ähnliche Vorsichtsmaassregel, keine analoge Vorkehrung bis jetzt in anderen Orten, und noch viel weniger ausserhalb der Hospitäler getroffen worden.

§. cccix.

Auf diese Ansichten ist die Theorie der Quarantainen, Lazarethe und Isolirungen der Kranken in öffentlichen und Privatanstalten gegründet, um die Verbreitung der tödtlichsten, und besonders der pestartigen Contagien zu verhindern. Es liegt ausser den Gränzen dieses Werkes, mich hier bei einem Gegenstande aufzuhalten, welcher Sache der Staatsbehörden und der medizinischen Polizei ist. Ich werde mich begnügen, einige noch nicht hinlänglich beachtete Wahrheiten zu wiederholen, und an einige noch allgemein angenommene Irrthümer zu erinnern.

§. cccx.

Die von einigen Schriftstellern vergebens gegen das Blatterncontagium vorgeschlagenen und von weisen Sanitätsbehörden in allen Fällen von ansteckenden exanthematischen oder typhösen Krankheiten empfohlenen Quarantainen, werden vorzüglich gegen das Contagium der Pest und anderer Krankheiten,

welche ihr an Flüchtigkeit und Heftigkeit gleichen, wie gegen die Rindviehseuche und das gelbe Fieber angewendet. Es wäre zu wünschen, dass ähnliche Contumazanstalten, übrigens modificirt nach den örtlichen und individuellen Verhältnissen, errichtet würden, um die Verbreitung des Petechial- und Frieselcontagiums zu verhüten. Im Allgemeinen sind die Contumazanstalten höchst wichtige polizeiliche Maassregeln, denen ganze Reiche, ja selbst ganz Europa mehrere Male Schutz vor den fürchterlichsten pestartigen Epidemieen verdankt hat. Trotz der Bemühungen der trefflichsten Physiker, von denen ich nur den berühmten Barzelotti nennen will, um diesen Gegenstand, ist doch die Ausübung und Leitung dieses so wichtigen Geschäftes noch rein empirisch. Es scheint daher, dass nach den Aufklärungen der neuesten Lehren verschiedene wesentliche Aenderungen darin eingeführt werden müssen. Wir haben gesehen, dass das irgend eine Krankheit verbreitende Contagium lange Zeit hindurch entweder an lebenden Wesen, oder an Effekten, Waaren und Geräthen haften und verborgen seyn kann! Was den Menschen betrifft, so haben vielfache Beobachtungen erwiesen, dass die Zeit, in welcher ein exanthematisches oder Typhuscontagium in ihm verborgen seyn kann, ohne deutliche Zeichen seiner Gegenwart zu geben, (obgleich es in seinem Organismus eingedrungen ist) nicht 10, 12, 15 und höchstens 20 Tage übersteigt; ist diese Zeit verlaufen, und sein Wohlbefinden ungestört geblieben,

so ist vollkommene Sicherheit vorhanden, und es bedarf für dies Individuum keiner weiteren Quarantaine. Eine längere Zeit, als diese, hat nur in einer schlecht verstandenen Vorsicht ihren Grund, und schadet den Handelsverhältnissen ungemein. Sind wir nach höchstens 20 Tagen von dem individuellen Wohlbefinden des Individuums versichert, so müsste dieses durchaus neu bekleidet werden, nachdem in der Zeit der Quarantaine die säuerlichen Waschungen und Bäder und die schwefelsauren Räucherungen zu wiederholten Malen angewendet worden sind. Seine Kleider und jedes andere von seinen Effecten und Geräthen, musste als eine verdächtige Waare angesehen, und in dieser Rücksicht allen gewöhnlichen Cautelen unterworfen seyn. Die Waaren (wenn man unter dieser Benennung alle Effekten versteht) können ein Contagium nicht allein 40 Tage, sondern eine unbestimmte Zeit hindurch unverändert und unzersetzt erhalten. In armen Familien bleibt das Petechialcontagium meistens ein Jahr und wohl noch länger unverändert, und die Erfahrung hat uns unzählige Male gelehrt, dass jene Gegenstände nach Jahren noch die Ansteckung wieder anfachen können. Man darf daher für die Waaren keine bestimmte Quarantainezeit festsetzen, nach welcher man sich ihrer mit vollkommener Sicherheit bedienen könnte; sondern das Aufhören der Quarantaine kann nur von dem begründeten Zutrauen abhängen, welches man auf die desinficirenden Mittel setzt, mit denen sie behandelt worden

sind. Aber diese Mittel sind leider noch unvollkommen, und es wäre zu wünschen, dass ein geschickter Chemiker, nach dem Beispiele von Guyton-Morveau, sich damit beschäftigte, spezifizische Reactionsmittel für jede besondere Art von Waaren aufzufinden, und auf die zerstörende Würkung Rücksicht nähme, welche vorzüglich die würksamsten, wie die Mineralsäuren auf Farbe, Geruch und andere Eigenschaften der verschiedenen Handelsartikel äussern. Man könnte dann mit grösserer Bestimmtheit den Unterschied festsetzen zwischen den Waaren, welche desinficirt oder nicht desinficirt werden können; eine Verschiedenheit, welche sowohl nach reiner Tradition, als nach genauen und bestimmten Erfahrungen angenommen ist. Die Thiere, welche aus angesteckten Ländern kommen, müsste man, da sie meistens weder für die dem Menschen eigenthümlichen Contagien, noch für die daraus entstehenden Krankheitem empfänglich sind, als Waaren betrachten, d. h. als Körper, welche fähig sind, ein Contagium zu verschleppen, welches nur an ihrer Haut oder ihren Haaren haftet. Wenn daher eine gefährliche und ansteckende Krankheit herrscht, so wäre es vernünftig, jeden Kranken, bei dem der geringste Verdacht einer geschehenen Infection obwaltet, in ein besonderes Hospital oder an einen abgesonderten Ort zu bringen, wo er von eigends dazu bestimmten Wärtern Pflege und Aufwartung bekömmt. Auf diese Weise würde die Isolirung das beste Präservativmittel bei ansteckenden Krankheiten werden.

§. CCCXI.

Aber da es, wie v. Hoven bemerkt, fast unmöglich ist, auf dem festen Lande eine solche Isolirung vorzunehmen, indem die direkten sowohl, als indirekten Berührungen der Personen und Sachen so vielfach, unendlich und auch unbemerkbar sind, so müssen andere Vorsichtsmaassregeln in Würksamkeit treten, um die Verbreitung der Contagien zu verhüten.

Cap. III.

Sorge für die öffentliche und Privatreinlichkeit.

§. CCCXII.

Ich habe schon, als ich von den Mitteln redete, welche zur Verbreitung der Contagien dienen, gezeigt, wie sehr Unreinlichkeit der Personen und Sachen, als Vehikel zur Fortpflanzung jener diene. — Die zwischen Epidamnus (jetzt Durazzo) und Corcyra entstandenen Streitigkeiten beschäftigten einige Zeit die Regierungen von Corinth und Athen. Diese Zwistigkeiten, hervorgerufen durch die Eifersucht, welche die stets wachsende Macht des atheniensischen Volkes einflösste, dienten den Verbündeten als Vorwand, um Athen mit Krieg zu überziehen. Perikles rief nun alle Bürger Athens vom Lande nach der Hauptstadt, um den Krieg bestehen zu können. Durch diese Einrichtung sah sich das Volk genöthigt, eine ganz neue Lebensweise anzufangen. Nur we-

nige Bürger hatten ein Haus, welches für ihre Bedürfnisse gross genug war. Einige erbaueten sich Hütten, welche sie mit ihren Freunden gemeinschaftlich bewohnten; aber der grösste Theil des gemeinen Volkes befand sich in der harten Nothwendigkeit, in den am wenigsten besuchten Strassen der Stadt, in den, den Göttern geweihten Häuschen, und in den Thürmen der Festungswerke sich aufzuhalten. So war Athen mit viel mehr Menschen angefüllt, als es fassen konnte, und die eingeschlossenen Athenienser mussten während des Winters alle Arten von unreinlichen, verdorbenen und schädlichen Dingen in ihrer Stadt anhäufen. So entstand nun und verbreitete sich jene fürchterliche und zugleich merkwürdige Krankheit, die Pest zu Athen genannt. Die scharfsichtigen Erfindungen von Thucydides, um ihren Ursprung in Lybien, Egypten und Aethiopien zu suchen, stehen mit der Erfahrung in Widerspruch. Die Ursache der Verbreitung der Pest, unter dem Volk zu Athen, lag in den Verhältnissen des Volkes selbst, und vorzüglich in der Unreinlichkeit, in der es sich damals zu leben genöthigt sah.

§. CCCXIII.

Bei ansteckenden Krankheiten muss daher die höchste Reinlichkeit, sowohl in den öffentlichen Anstalten, als in den Privatwohnungen beobachtet werden. Man kann es vor allen Dingen nie genug dem Volke einprägen, dass die Unreinlichkeit sie allen ansteckenden Seuchen Preis giebt. Wenn

diese Krankheiten in den meisten Fällen die Häuser der Wohlhabenden verschonen, so kömmt dies allein daher, dass in diesen mehr Sorgfalt auf die Reinlichkeit verwandt wird. Die Nachlässigkeit der orientalischen Völker in dieser Hinsicht, macht eben sowohl, dass die Pest fortwährend unter ihren Familien wüthet, als die Unreinlichkeit der gemeineren Classe bei uns allein die Ursache ist, dass der Petechial- und Frieselheerd sich beständig in den Betten und Geräthen derselben erhält.

Cap. IV.

Mittel, um die unmittelbare Einsaugung der ansteckenden Stoffe zu verhüten.

§. CCCXIV.

Die Störung der unmerklichen Ausdünstung ist, wie ich schon bemerkt habe (Abschn. III. Cap. II.) nicht unter die letzten Ursachen, welche die contagiösen Inhalationen befördern, zu rechnen. Wo daher bei drohender Ansteckung die Function des Hautorgans normal bleibt, da wird die Aufnahme irgend eines Contagiums bei weitem schwerer. Nie genug zu empfehlen ist die Sorge, sich vor dem verderblichen Einfluss der feuchten Luft, vorzüglich Morgens und Abends und während der Nacht, besonders in Ländern, wo der sogenannte Sirocco herrscht (Abschn. II. Cap. I.) zu hüten. Auch aus diesem

Grunde sind daher Reinlichkeit und lauwarme Bäder empfehlungswerth und passend. Betrachtet man ausserdem die Haut, als einen unorganischen Körper, so begreift man leicht, dass durch ihre regelmässige oder abnorme Beschaffenheit die Inhalation eines Contagiums verhindert oder begünstigt werden kann. In der That lehrt uns die Erfahrung, dass Subjekte mit compacter und harter Haut, oder die wenigstens eine dicke Epidermis haben, der Einwürkung der Contagien weniger ausgesetzt sind. Dasselbe lässt sich auch von denen sagen, deren Haut gewöhnlich mit einer natürlichen Fettigkeit bedeckt ist. Deshalb werden die Neger weniger, als die Weissen vom gelben Fieber befallen. Die Hunde mit dichtem Haar und fettiger Haut sind der Wasserscheu weniger unterworfen. Nach den Beobachtungen von Samoïlowitz (während der Pest zu Moskau) werden Pferde und Katzen von der Pest nicht angesteckt, weil ihre schmierige Haut, wie es scheint, die Aufnahme des Contagiums verhindert.

§. cccxv.

Auf diese Beobachtungen gestützt, schlug man als Präservativmittel, die Einreibungen von Oel auf der Oberfläche des Körpers vor. Baldwin *) sah in Egypten, dass die Lastträger, welche sich mit dem Transport des Oels beschäftigten, fast immer

*) Osservazioni circa un nuovo specifico controla peste, ritrovato e fatto speri, mentare da Giorgio Baldwin. Firenze 1800. Anm. d. Uebers.

von der Pest frei blieben. Auf diese Beobachtung sich stützend, machte er bei sich und anderen Personen den Versuch mit Oeleinreibungen, um sich vor der Pest zu sicheren. Diese Methode wurde, nach dem Zeugnisse einiger Aerzte und vorzüglich Desgenette's *), von einem günstigen Erfolg gekrönt. Wenn wir späteren Beobachtungen **) Glauben schenken können, so scheint es, dass das Olivenöl, ausser den angeführten Würkungen, noch die Eigenschaft hat, selbst den physisch-chemischen Prozess der contagiösen Delitescenz zu unterdrücken. Der vortreffliche Leibarzt und Staatsrath Ludwig Frank ***) sagt, dass er täglich 6 Unzen Olivenöl auf der ganzen Oberfläche des Körpers, der an der Pest schwer erkrankten Individuen, mit Ausnahme der beiden Seiten des Unterleibes, habe einreiben lassen, und versichert, dass nach 5, 6 und höchstens 10 Einreibungen das Delirium und die schwersten Symptome der Krankheit cessirten. Die ausgezeichnetste und bestimmteste Crise bestand in solchen Fällen in dem Erscheinen eines oft so übermässigen Schweisses, dass die Kranken ihn kaum ertragen konnten, und um das Aufhören der Cur baten. Ein Arzt zu Constantinopel pflegte seine Pestkranken dadurch zu heilen, dass er sie ein mit Oel getränktes

*) Décade Egyptienne etc. Vol. I.

**) Bulletin des Sciences Médicales. Paris 1809. Mars.

***) Collection d'opuscules de Médecine pratique etc. Paris 1812. p. 60. Sur l'emploi des frictions huileuses, comme moyen préservetif et comme remede curatif de la peste.

Hemde anziehen liess. — Uebrigens war diese Methode bei der jüngsten Pest zu Noja leider ohne Würksamkeit.

§. cccxvi.

Betrachtet man ferner die Haut als organischen Körper, so kann das grössere oder geringere Einsaugungsvermögen der lymphatischen Gefässe, mit denen sie reichlich versehen ist, zu der grösseren oder geringeren Leichtigkeit beitragen, mit der ein Contagium sich ihr mittheilt. Die Erfahrung lehrt uns, dass dieses Einsaugungsvermögen meistens energischer ist bei robusten Subjekten, und dass selbst bei schwachen Personen das Lymphsystem in gewissen Jahreszeiten, und unter gewissen Verhältnissen der Krankheiten oder Veränderungen, der Gesundheit die vorher nicht besessene einsaugende Kraft erlangen könne. Dies ist vielleicht der Zustand der Haut während des Wochenbettes, weshalb die Wöchnerinnen viel eher und gefährlicher von den Petechien und dem Friesel befallen werden. Dasselbe geschieht als Folge heftiger Haemorrhagien, und so vielleicht unter allen Umständen, wo das Nervensystem und somit auch das lymphatische System, einen höheren Grad von Sensibilität erhalten, was sowohl bei starken, als schwachen, bei sthenischen und asthenischen Subjekten der Fall seyn kann. Deshalb muss man das Hautorgan so viel als möglich zu stärken suchen, und die Arteriellität in ihrer Kraft erhalten, damit der Vegetationsprozess mit Energie von Statten gehe.

Ich will hier nichts von dem Gefühle der Furcht, noch auch von der unzeitigen Verwegenheit bei solchen Gelegenheiten sagen, da beide der Macht des Willens unterworfen sind. Ruhe und Friede muss den Geist dessen beherrschen, welcher der Einwürkung eines Contagiums ausgesetzt ist. Auch Unmässigkeit in Essen und Trinken, so wie Uebermaass im Arbeiten und im Genuss der Liebe, disponiren zur contagiösen Aufnahme. Man weiss, dass Mangel oder schlechte Beschaffenheit der Nahrungsmittel, die Quelle der verheerendsten Epidemieen sind; aber man nimmt nicht genug Rücksicht darauf, dass Gefrässigkeit, Indigestionen und Missbrauch der geistigen Getränke, die organischen Systeme und vorzüglich das Hautorgan so reizbar machen, dass dieses selbst von den unbedeutendsten ungewöhnlichen Eindrücken leicht afficirt wird. Im Allgemeinen setzt Alles, was die Systeme der Haut, der Blut- und Lymphgefässe zu stärken vermag, den Organismus in den Stand, der Ansteckung zu widerstehen, z. B. mässige körperliche Bewegung, trockne und leichte Reibungen an der Stelle der Bäder, der Genuss nahrhafter und leicht verdaulicher Speisen, und vorzügliche vegetabilische Nahrung, mit einem passenden Zusatze von Zimmt oder einer anderen aromatischen Substanz, um die Energie in den ersten Wegen zu erhalten. Der mässige Gebrauch des Weins und Essigs war das vorzüglichste Schutzmittel, welches Caesar's Soldaten bei der berüchtigten Pest, welche Thessalien verheerte, anwandten.

Vorzüglich ist der Essig, entweder im Bade angewendet, oder in der Form von Dämpfen eingehaucht, oder in kleinen Quantitäten, mit Wasser verdünnt, genossen, ein vortreffliches Mittel, um das Fortschreiten der Contagionen zu verhüten. Die mit Essigspiritus bereiteten Conserven geben ein sehr angenehmes und heilsames Getränk.

§. CCCXVII.

Keines von den Mitteln, welche man für würksam hält zur Bekämpfung des verborgenen Contagiums, der Diathesen und der individuellen Krankheitsconstitutionen, darf im strengen Sinne zu den Vorbauungsmitteln gezählt werden. Man kann keins derselben anrathen, da ihre Anwendung so viele Modificationen erleidet, nach Maassgabe der Krankheitsumstände, um derentwillen man sie verordnet, und es wäre ausserdem zu befürchten, dass ihr, von der Ansicht nur, um vor der Ansteckung zu schützen, ausgegangener und fortgesetzter Gebrauch, in dem Falle, wenn sich würklich Ansteckung zeigte, durchaus keine Würkung äusseren würde.

§. CCCXVIII.

Im Allgemeinen kann man zu den wichtigsten Vorbauungsmaassregeln rechnen, sich nie der Einwürkung eines Contagiums auszusetzen, wenn man nicht vorher die Erregung des Magens durch stärkende Nahrung oder Getränk regulirt hat, da von dessen Stimmung meistens die des Hautorganes ab-

hängt, seine Fortsetzung nicht ausgenommen, welche in die Mundhöhle zurückgeschlagen, die Luftröhre und die Bronchien bekleiden, und so mit dem organischen Gewebe der Lungen identisch werden.

Cap. V.

Mittel zur Vernichtung der Ansteckung.

§. ccccix.

Von der höchsten Wichtigkeit sind die Regeln, welche man zu befolgen hat, um die Integrität der Elemente, aus denen die anstreckenden Stoffe bestehen, zu zerstören. Dies ist der zweite und zugleich der wichtigste Punkt der Vorbauungscur. Und in der That, sobald es nur einmal gelingt, durch die Anwendung der passenden chemischen Reagentien dies Ziel zu erreichen, so kann man dann auch festes Vertrauen auf die Präservativcur setzen. Ist die Integrität der entweder im Organismus der Erkrankten selbst entwickelten oder an verschiedenen Waaren und Geräthen haftenden Contagien zerstört, so kann man auf keine bessere Weise die Mittheilung und die unmittelbare Einwürkung der Contagen selbst auf den Körper der Gesunden verhüten. Endlich würde die Gefahr verschwinden, krankhafte Würkungen, ihrer reizenden Thätigkeit, bei denen zu sehen, welche für die physisch-chemischen Würkungen keine Anlage hatten.

Leider ist aber unsere Kenntniss von diesem Gegenstande noch unvollkommen, und wir müssen noch Vieles von den Aufklärungen der animalischen Chemie erwarten. Diese Mittel, unter dem Namen der desinficirenden bekannt, (weil man sie für fähig hält, die Integrität der Elemente, aus denen die inficirenden Stoffe oder die Contagien bestehen, zu zerstören) reduciren sich vorzüglich auf Waschungen mit gewöhnlichem und Kalkwasser, auf Feuer an den inficirten Orten angezündet, auf Essig und endlich auf Räucherungen mit Schwefelsäure und oxygenirter Salzsäure.

§. cccxx.

Das zum Waschen benutzte kalte oder warme Wasser kann die ansteckenden Stoffe mit sich nehmen, indem es sie so sehr zerstreut, dass eine sichtliche Verminderung des Ansteckungsheerdes auf dieselbe Weise erfolgt, wie jenes eine Auflösung durch Verdünnung schwächt. Doch ist dies Mittel nicht ganz passend, da es von Unbequemlichkeiten nicht frei ist. Ist das Wasser nämlich warm, so verwandelt der Wärmestoff die ansteckenden Substanzen, durch seine Verbindung mit ihnen, in Gasgestalten, und macht sie feiner, flüchtiger und fähiger ins Innere des Körpers einzudringen. Deshalb haben alle guten Praktiker, belehrt durch Erfahrung, gerathen, die Eintauchung der durch ansteckende Stoffe verunreinigten Wäsche und Kleider in warmes Wasser zu verhüten, indem dies einer der besten Wege ist, die Contagien fortzupflanzen und zu ver-

breiten. Das kalte Wasser hilft zu weiter nichts, als dass es die ansteckenden Stoffe nur ausdehnt; alles, was das Waschen haften lässt, oder mit sich nimmt, ist durchaus nicht zersetzt, und verändert nur sein Vehikel. Man hat die Beobachtung gemacht, dass, wenn man das Wasser mit einer Quantität von fauligem Gase vermischt, jenes den Geruch davon bekömmt, ohne dass dieses dadurch verbessert wird. Crawfurd hat durch eine Reihe von Versuchen mit Krebsgift und stinkendem Gase von verfaultem Fleische, gezeigt, dass das Wasser, welches damit getränkt war, und einen Theil davon aufgelöst erhielt, denselben Geruch bekam, und dieselben chemischen Kennzeichen darbot, bis es ihm gelang, dies Gas mit concentrirter Salpetersäure oder oxygenirter Salzsäure zu zersetzen, bei welcher Zersetzung sich ein Niederschlag von einer weissen, gallertartigen Substanz bildete. Das mit Lauge gesättigte Wasser hat selbst oft nicht verhindert, wie Papon erzählt *), dass die Wäsche nicht als Mittel zur Verbreitung der Contagien diente.

§. cccxxi.

Was das Kalkwasser und den Kalk selbst betrifft, so ist ihr Nutzen nur dann von einiger Bedeutung, wenn man die animalischen Stoffe früher zersetzen will, ehe sich der Prozess der fauligen Gährung in

*) De la Peste, ou des époques mémorables de ce fleau etc. Paris an VIII. Tom. II. p. 86.

ihnen entwickelt hat. Das Resultat ist die Folge der Absorption des kohlensauren Gases, und würklich kann die sogenannte frische Lac calcis, in Menge gestreuet, auf einige Zeit die faulen Ausdünstungen der Leichnamen aufheben. Dies wurde vorzüglich 1783 zu Dünkirchen beobachtet, als viele Leichname zugleich auf einmal ausgegraben wurden; hier wurde die mit faulen Ausdünstungen angefüllte Luft durch Umhergiessen von Kalkwasser ganz davon befreit. Aus den Versuchen von Cruikshank *) geht hervor, dass der aus Geschwüren ausgehauchte üble Geruch durch Kalkwasser einigermaasen verändert, aber nicht zerstört wird.

§. CCCXXII.

Das an inficirten Orten angezündete Feuer ist nützlich, damit der Strom der atmosphärischen Luft das in einem engen Raume angehäufte und stagnirende mit sich nehme und zerstreue. Also nur auf indirektem Wege zerstört es die Contagien, indem es dieselben mit einem grösseren Strome atmosphärischer Luft in Berührung bringt, wodurch sie gleichfalls aufgelöst und zersetzt werden. Ich habe schon gesagt, dass eine reine und freie Luft das beste Mittel ist, die ansteckenden Stoffe zu zersetzen, vorzüglich, wenn sich mit ihrer Einwürkung zugleich die des Lichtes verbindet, welches durch seine grosse Affinität zum Wärmestoff, diesen den contagiösen Effluvien entzieht, und diese so des Princips beraubt,

*) Annales de Chemie etc. Tom XXIX. pag. 217.

welches die verschiedenen Elemente der Contagion in Wahlanziehung erhält. So sehr daher die angezündeten Feuer nützlich werden, indem sie, an engen Orten mässig angewendet, einen steten Strom der Luft unterhalten, eben so viel Schaden stiftet ihr übermässiger Gebrauch, indem sie die Atmosphäre stagnirend, dunkel machen und mit kohlenstoffigen Effluvien anfüllen. Daher begreift man, warum Acron's Methode bei der Pest, welche die Städte Griechenlands verwüstete, von so günstigem Erfolge war; und im Gegentheil bei der Pest zu Venedig und London (von Mercurialis und Hodges beschrieben) die Verbreitung des Contagiums und die Sterblichkeit der Kranken zunahm. Mead hält sogar dies Mittel bei der Pest, wie bei jeder ansteckenden Epidemie, für sehr verdächtig.

§. CCCXXIII.

Aus diesem Grunde können auch die Substanzen, welche man auf glühende Kohlen wirft, keinen Nutzen gewähren. Der reine oder aromatische Essig verbrennt, ehe er in Dämpfe verwandelt wird. Der Salpeter selbst entwickelt ein irrespirables Gas, nachdem er durch seinen Sauerstoff die Intensität des Feuers vermehrt hat. Dasselbe ist beim Schiesspulver der Fall, welches nur eine mechanische Würkung auf die Atmosphäre äussert. Etwas anderes lässt sich von angebranntem Schwefel auch nicht sagen; seine Verbrennung ist nie vollkommen, und bewürkt nur einen geringen Grad von Oxydation.

Der Schwefeldampf würkt zwar auf die Miasmen, welche er treffen kann, kräftig ein, aber es ist unmöglich, ihn in einer grossen Strecke anzuwenden, und er würde auch an bewohnten Orten nicht ertragen werden. Dieses Mittel kann ferner sehr nützlich seyn, um Briefe, Wohnungen und Waaren, die verdächtig sind, zu desinficiren; es kann auch zur Reinigung der stockenden Luft an gewissen geheimen und unbedeckten Orten, in den kleinen Höfen und Gängen der Hospitäler etc. dienen, vorzüglich zur Nachtzeit. Man gebraucht deshalb die sogenannten Schwefellampen, indem man auf einen irdenen Teller ein wenig gepulverten Schwefel wirft, in dessen Mitte ein baumwollener Docht befindlich ist, welchen man dann an einem unbewohnten Orte ansteckt und abbrennen lässt. Von dieser Ansicht ausgehend, pflegte Minderer *) bei der 1798 in Volhynien wüthenden Pest, die Kleider, Papiere und andere Sachen der Pestkranken mit Nutzen zu desinficiren, indem er sie mit einer Mischung aus Salpeter, Schwefel und Fichtenharz räuchern liess. Die Räucherpulver von Gomez, um die aus inficirten oder verdächtigen Ländern kommenden Briefe zu reinigen, sind gleichfalls nach dieser Methode componirt. **) Die Schwefelräucherungen mit der

*) Geschichte der Pest in Volhynien im Jahre 1798. Berlin 1806. pag. 22. Anm. d. Uebers.

**) In einer kleinen Maschiene, in der sich ein eiserner Rost befindet, auf den die Briefe gelegt werden, verbrennt man langsam zwei Theile Schwefelblumen

von Galès erfundenen und von de Carro verbesserten Maschiene, könnten auch zur Desinfection der Gegenstände dienen, welche den Schwefeldämpfen widerstehen.

§. cccxxiv.

Der gewöhnliche Essig und die Essigsäure sind zu den besten desinficirenden Mittel für diejenigen Körper zu zählen, welche man darin eintauchen und häufig damit waschen kann. Es ist nur zu beklagen, dass diese Substanzen, weder durch sich selbst, noch durch Wärme verstärkt, sehr expansibel sind, daher sie nur in den engsten Zimmern, als Räucherungen angewendet werden können.

---

und einen Theil reinen Salpeter, wohl zusammen gerieben, und auf eine dünne Lage von Werg gestreuet, welche in eine angebrachte Oeffnung am unteren Theile des Kästchens gelegt werden muss. Mit einem Feuerbrande zündet man die Mischung an, verschliesst den Deckel des Kästchens, und öffnet es erst nach einer halben Stunde. Hat man eine grössere Menge von Briefen zu desinficiren, so muss man einen Theil derselben einer neuen Operation unterwerfen.

Cap. VI.

Aeltere und neuere Räucherungen.

§. cccxxv.

Die Räucherungen, mit den durch den Wärmestoff flüchtig gewordenen mineralischen Säuren, werden heut zu Tage als Schutzmittel gegen die Ansteckung betrachtet, in der Voraussetzung, dass sie die aus dem Körper des Kranken ausgehauchten und in der Luft verbreiteten Contagien zu zerstören vermögen. Auch betrachtet man sie als Mittel, die schon entstandenen contagiösen Krankheiten zu heilen.

§. cccxxvi.

Die Meinungen über das Alter und die wahre Würksamkeit der Räucherungen sind getheilt. Das Volk verbindet stets die Begriffe von üblem Geruch und Ansteckung mit einander, und in der That finden beide nicht selten zusammen statt. Schon seit den frühesten Zeiten an, hat man die Beobachtung gemacht, dass der durch Verbrennung von Schwefel entstandenen Schwefeldampf die üblen Gerüche kräftig zerstört. Schon Homer kannte diese Methode, und wahrscheinlich zogen die Alten daraus den Schluss, dass der Schwefel auf gleiche Weise die Infection zerstöre, was auch wenigstens in einigen Fällen von der Erfahrung bestätigt wurde. In der Folge unterliess man nicht, aus diesen Beobachtungen für das öffentliche und Privatwohl Nutzen zu ziehen, indem man vorzüglich, wie ich schon

angeführt habe, die reinigende Kraft des Feuers benutzte, um mit dem Geruche und der Infection zugleich die Körper, welche sie mittheilen, z. B. die Leichname zu vernichten. Mit Feuer reinigten die Alten auch ihre Geräthe aus Erde oder aus minder flüchtigem Metall; aber bei den Effekten, die sie erhalten wollten, und die sie dem Feuer nicht aussetzen konnten, nahmen sie zum Schwefeldampfe ihre Zuflucht.

§. CCCXXVII.

So entstanden die ersten Räucherungen mit mineralsauren Dämpfen, eine Erfindung des grauesten Alterthums, die wahrscheinlich dem Erfinden der Buchstaben noch vorherging, obgleich vor noch nicht gar langer Zeit einige Aerzte um die Ehre der Erfindung stritten. Die klugen Gesetzgeber begnügten sich nicht damit, die Methode zu lehren, und ihre Ausübung zu empfehlen, sondern, um desto sicherer von dem guten Erfolge derselben zu seyn, verbanden sie die Ausübung mit den religiösen Gebräuchen, wodurch sie dann späterhin Gegenstand des Aberglaubens und des Götzendienstes wurde. — Die Schwefeldämpfe sind vielleicht so angewandt, die würksamsten und wohlfeilsten unter allen Gasarten, welche man als Desinfectionsmittel anwendet. Doch bleiben sie in einigen Fällen unanwendbar, wenn man nämlich bewohnte Orte reinigen, und Geräthe mit empfindlichen, feinen Farben oder aus Silber verfertigt desinficiren will. An hohen Orten

hat dies Gas noch den Nachtheil, weniger leicht in die Höhe zu steigen, und hier ist die Anwendung des oxygenirten salzsauren Gases von grösserem Nutzen.

§. CCCXXVIII.

Die Alten haben nicht eingesehen, dass das Vertreiben eines üblen Geruchs sehr verschieden davon ist, ihn in einen guten zu verwandeln. Da sie diesen Umstand nicht berücksichtigten, so täuschten sie sich auch durch den Glauben, dass, wenn sie den üblen Geruch nicht mehr spürten, auch die Infection gänzlich zerstört sey. Aus diesem Grunde wurden manche ein Opfer ihrer blinden Ueberzeugung, indem sie in voller Sicherheit zu leben glaubten. Die angenehmen, aromatischen und balsamischen Gerüche mildern, verdecken und maskiren die üblen Gerüche, aber sie zersetzen sie durchaus nicht auf chemische Weise, und es ist eine ausgemachte Sache, dass der rein angenehme Geruch keinen heilsamen Einfluss auf das Contagium ausübt, und es durchaus nicht zerstört. Da sie aber diese Wahrheit vergassen, und den Geruch der Schwefeldämpfe unangenehm fanden, so setzten sie die angenehmeren Dämpfe aromatischer nnd balsamischer Substanzen an ihre Stelle, um die Tempel und andere häufig besuchte Oerter zu reinigen. Aber da man diese balsamischen Räucherungen oft unwürksam und immer höchst kostspielig fand, so führte man im Laufe der Zeiten verschiedene zusammengesetzte reinigende Räucherungen ein, indem

man zu den aromatischen Substanzen eine grössere oder geringere Quantität von Schwefel, nach Verhältniss der Orte, an denen man sie anwenden wollte, zumischte. Endlich nahm man auch den Arsenik in diese Räucherungen auf, wie zu Genua während der Pest 1656, wo ein gewisser P. Moritz von Toulon, an der Spitze eines Haufens von Räucherern, die öffentlichen Gebäude und Kirchhöfe auf diese Weise räucherte. Die Verbindung von Essigdämpfe mit Campher und anderen aromatischen Substanzen von durchdringendem Geruche war zu einer Zeit unter dem Namen des Vierräuberessigs sehr berühmt, und das auf dieselbe gesetzte Vertrauen ward vielen sehr schädlich. Alle diese Thatsachen überzeugen uns deutlich, wie wichtig und nothwendig es ist, bei weniger unterrichteten Personen den Glauben zu erwecken, dass das Verbergen eines aus ansteckenden Stoffen aushauchenden Geruchs durchaus nicht seinem Zerstören und der theilweisen Vernichtung seiner tödtlichen Eigenschaften gleich komme. Wir können Schutz vor den Contagien hoffen, wenn es uns gelingt, sie zu zerstören, und mit chemischen Reagentien anzugreifen, welche ihre Elemente zu zersetzen vermögen. Diese Mittel sind ferner weder sehr zahlreich, noch ganz sicher. Viel Vertrauen kann man auf Erneuerung der Luft, und auf das Strömen einer reinen und freien Atmosphäre setzen. Aber der Credit der mineralsauren Räucherungen muss sehr beschränkt wer-

den! *) — Dies ist die Geschichte der reinigenden Räucherungen, welche bis gegen das Ende des verflossenen Jahrhunderts angewendet wurden; eine Epoche, in welcher man, nach Erfindung der Methode, mit wenigen Kosten die Schwefelsäure zu gewinnen und sowohl die Salpeter-, als Salzsäure in Gasform anzuwenden, seine Zuflucht zu den mineralsauren Räucherungen nahm.

§. cccxxix

Zuerst wandte Johnston diese Räucherungen an, welcher die Schwefelsäure vorzuziehen pflegte, zur Entwickelung des salpetersauren Gases in den Zimmern einiger Kranken, um die Ansteckung zu verhüten **). Er verschaffte dieser Methode keine grosse Berühmtheit, und sie scheint auch nach seinem Tode in gänzliche Vergessenheit gerathen zu seyn. Im Jahre 1773 unternahm Guyton-Morveau die Reinigung der Kathedralkirche zu Dijon durch Räucherungen mit salzsaurem Gas. Ausgehend von der Theorie der Affinität, hat dieser berühmte Chemiker besser, als jeder andere eingesehen, wie würksam ein solches Mittel seyn müsse. Er machte daher zum allgemeinen Besten in einem schätzbaren

*) Barzellotti Polizia di Sanita, per evitare i miasmi ed i contagi, e per distruggerli.

**) Account of the discorery of the power of mineral acid vapours to destroy contagion etc. London 1771. new edition 1803.

Werke bekannt *), und lud die Aerzte dringend ein, ihm zu folgen. Vorher hatte schon Léclerc **) zu diesem Behufe die einfache Salzsäure vorgeschlagen, so wie auch, nach dem Zeugnisse Valli's, Cruikshank sich schon der oxygenirten Salzsäure in einem grossen Hospitale zu London bedient hatte.

§. cccxxx.

Bei der Reinigung grosser Krankenhäuser oder verschlossener Orte, an denen unbedeckte Leichname waren, liess Guyton-Morveau in die Mitte derselben, einen Ofen setzen, worauf ein grosser eiserner Kessel, zur Hälfte mit Sand gefüllt, gestellt wurde, und auf diesen einen grossen Recipienten von Glas setzen, welcher 9 Unzen und 6 Drachmen salzsaures Natrum enthielt. Sobald das Sandbad heiss zu werden anfing, wurden auf einmal 7 Unzen und 7 Drachmen Schwefelsäure zu jenem gegossen, dann schnell und so genau als möglich, Thüren und Fenster verschlossen, und erst nach 7 bis 8 Stunden wieder geöffnet. Das Salz musste ein wenig feucht seyn und die Schwefelsäure eine Concentration von 1 zu 7 haben. Diese Quantitäten wurden nach Beschaffenheit des Raums vergrössert oder verringert. Die Erfahrung hat gelehrt, dass 6 Pfund Kochsalz hinreichend sind, die Atmosphäre einer Kirche, welche ungefähr 15000 Kubikfuss Flächeinhalt hat, vollkommen zu reinigen.

---

*) Traité des moyens de disinfecter l'air; Paris 1802.

**) Histoire de l'homme malade etc. Vol. II. p. 292.

§. cccxxxi.

Soll die Anwendung dieser Räucherungen an bewohnten Orten, nahe am Krankenbette, oder in Zwischenräumen, nach Verhältniss der mehr oder weniger raschen Entwickelung der contagiösen Ausdünstungen, geschehen, so muss man zu einer anderen Methode seine Zuflucht nehmen. Unter diesen Umständen ist es vortheilhaft, ein kleines Gefäss durch das Zimmer zu tragen, womit man, wohin man will, die Dämpfe verbreiten kann, welche durch allmähliges Zugiessen der Säure zum Salze entstehen. Diese Methode erleichtert die Verbreitung des heilsamen Gases, und bei ihr kann man nach Willkühr die Dämpfe stärker oder schwächer entwickeln, je nachdem man es für nothwendig hält, um die Kranken vor den Nachtheil ihrer zu starken Einwürkung zu bewahren. Zu diesem Zwecke bedient man sich eines kleinen tragbaren Ofens, auf den man einen Schmelztiegel von gebrannter Erde setzt, welcher eine hinlängliche Quantität von Küchensalz enthält. Sobald dieses warm zu werden anfängt, giesst man einige Tropfen von der Säure darauf, und setzt nicht eher wieder etwas zu, bis die Dämpfe wieder aufhören, sich zu entwickeln.

§. cccxxxii.

Es giebt noch andere Umstände, unter denen der Apparat mit dem Ofen gefährlich werden kann, wie z. B. auf Schiffen und in Gefängnissen. In diesen Fällen lehrte Guyton-Morveau die sogenannten

kalten Räucherungen anzuwenden, welches in Hospitälern sowohl, als in Privathäusern bequem geschehen kann. Man setzt zu den schon genannten Dingen das schwarze Braunsteinoxyd und reines Wasser hinzu. Will man ein Zimmer von mässiger Grösse reinigen, so sind die Verhältnisse folgende:

3 Unzen und 2 Drachmen Kochsalz,
5 Drachmen schwarzes Braunsteinoxyd,
1 Unze und 3 Drachmen destillirtes Wasser,
2 Unzen Schwefelsäure.

Das Braunsteinoxyd wird gepulvert und während des Reibens dem Salze beigefügt. Diese Mischung dann in eine Flasche von Glas oder einer anderen harten Materie gethan, das Wasser zugesetzt, und dann endlich die Schwefelsäure auf einmal zugeschüttet, wenn die Operation in einem nicht bewohnten Orte geschieht, oder in zwei oder drei Malen, wenn sie im Krankensaale selbst vorgenommen wird. Die Quantitäten werden nach Beschaffenheit des Raumes vergrössert oder verringert, die Verhältnisse der Mischung aber immer beibehalten. Man wird leicht die Umstände erkennen, unter denen man die Quantität der Ingredientien mehr vergrössern, als verringern muss, wenn man nämlich mit einer einzigen Operation die Infection an einem Orte zerstören will, der keine neuen Ausdünstungen aufnehmen soll, und endlich, wenn die Räucherungen nur als Vorsichtsmaasregeln dienen sollen, oder um ein deutliches Contagium, das sich täglich im Uebermaasse reproducirt, zu zerstören.

§. CCCXXXIII.

Diese von Guyton-Morveau 1773 erfundene und späterhin von ihm verbesserte Methode, wurde in Frankreich und Italien befolgt, und schon 1776 bedienten sich ihrer die Sanitätsbehörden zu Genua, wie Batt erzählt, mit dem grössten Vortheile, um die Kirchen und einige Begräbnisse, welche durch ungewöhnliche Anhäufung der an dem damals herrschenden ansteckenden Typhus Gestorbenen gefährlich geworden waren, zu reinigen. Das Aufhören des unerträglichen Geruches war für diejenigen, welche diese Kirchen besuchten, der deutlichste Beweis für die Würksamkeit dieser Räucherungen.

§. CCCXXXIV.

Um das Jahr 1786, also einige Jahre nach den Versuchen von Guyton-Morveau, bemühte sich Carmichael Smith, und, wie es scheint, ohne gründliche chemische Kenntnisse, die Würkungen der salpetersauren Dämpfe, bei der Reinigung der Luft an angesteckten und bewohnten Orten zu untersuchen. Ihm war, wie er sagt*), schon bekannt, dass nicht nur eine hohe Temperatur, sondern auch der Schwefeldampf die Eigenschaft besässe, die faulen Ansteckungsstoffe zu zerstören. Da nun dieser den Kranken sehr unangenehm war, so bestimmte dies Smith, die Salpeterdämpfe zu versuchen, von wel-

*) An account of the discorery of the power of mineral acid vapours to destroy contagion etc. in a Letter; London 1786. 8vo.

chen er schon wusste, dass man sie ohne Nachtheil einathmen könne, und von denen er dieselben guten Erfolge zu erlangen hoffte. Der erste unternommene Versuch zeigt, dass er damals noch keine Kenntniss hatte von den vorher von seinem Landsmanne Johnstone und von Guyton-Morveau unternommenen Experimenten, indem er den Salpeter mit glühendem Eisen anzündete. Späterhin verbesserte er seine Methode, und nachdem er sich von der Leichtigkeit, die Räucherungen mit salpetersaurem Gase durchzusetzen, der Schwefelsäure zum Salpeter, in den Zimmern der Kranken selbst zu erhalten, überzeugt hatte, machte er seine nachherigen, auf Schiffen, in Lazarethen und Kerkern wiederholten Beobachtungen bekannt. *)

§. cccxxxv.

Smith's Vorschrift bestand in gleichen Theilen Schwefelsäure und Salpeter (2 Skrupel), welche in einer kleinen Flasche zusammengemischt wurden. Da ich eine Reihe von Jahren hindurch diese Methode sowohl in Hospitälern, als in Privathäusern befolgte, so habe ich mich zu überzeugen, Gelegenheit gehabt, dass diese Quantität nicht hinreichend ist, um die nöthigen salpetersauren Dämpfe hervorzubringen.

---

*) Das englische Parlament, durch die sprechendsten Thatsachen von dem grossen Nutzen dieser Methode überzeugt, bewilligte dem Erfinder, als einen Beweis von Nationalerkenntlichkeit, eine Belohnung von 40000 Thalern. Anm. d. Uebers.

Ich pflege daher in kleine gläserne Flaschen oder Schröpfgläser 2 Drachmen gereinigten Salpeter und 1½ Drachmen, mit etwas Wasser verdünnte Schwefelsäure giessen zu lassen, damit die Zersetzung der Mischung schneller von Statten gehe.

§. cccxxxvi.

Smith räth, wo man die üblen Gerüche eines Zimmers verbannen oder die Atmosphäre eines Hospitals reinigen will, Morgens und Abends, bei verschlossenen Thüren und Fenstern, zwei verhältnissmässige Räucherungen, zwei Stunden lang vorzunehmen. Uebrigens hat man die Beobachtung gemacht, dass, wenn in den Krankenzimmern der Hospitäler die salpetersauren Räucherungen auch noch so stark gemacht werden, doch der üble Geruch, welcher durch die Exhalationen der Kranken, bei verschlossenen Thüren und Fenstern, entsteht, doch viel stärker und empfindlicher, als jener ist. Tritt man in solche durchräucherten Zimmer vor dem Oeffnen der Fenster, so unterscheidet man den angenehmen Geruch der Räucherungen durchaus nicht, und nur der andere übel riechende ist bemerkbar. Es ist daher eine ganz verlorene Mühe, allgemeine Räucherungen auf diese Weise anzustellen, wenn man nicht ganz ausserordentlich grosse Quantitäten von Salpeter anwenden will, was nicht blos kostspielig seyn, sondern auch üble Würkungen auf die Kranken selbst haben könnte. Ich pflege deshalb sie so anzuwenden, indem ich unter das

Bette der am meisten inficirten Kranken, zwei bis vier von jenen Räucherungsflaschen stellen lasse, und indem ich die Fenster und Ventilatoren offen lasse, bewürke ich eine freie Circulation der Luft. Auf diese Weise kann auch die weissliche Wolke, unter welcher Form die Dämpfe des Salpeters emporsteigen, sich nicht so sehr verdichten, dass die Atmosphäre des Krankenzimmers verdunkelt wird, wie es bei verschlossenen Thüren der Fall ist; und so verbreitet sich im Zimmer der angenehme Geruch und violette Dampf, wie man ihn immer in den ersten Momenten der Operation spürt. Bei dieser Methode gleichen die üblen Krankengerüche an Intensität, nie denjenigen, welche man in den länger, als eine Stunde verschlossenen Krankensälen spürt, obgleich sie mit salpetersaurem Gas durchräuchert sind.

§. CCCXXXVII.

Ich muss noch die Bemerkung hinzufügen, dass man diese Räucherungen Morgens und Abends wiederholen muss, und dass es nicht gut ist, den Salpeter zu sehr zu pulverisiren, ehe man ihn in die Flaschen wirft, damit nicht die darüber gegossene verdünnte Schwefelsäure mit zu grosser Schnelligkeit ihn entzünde. Von grosser Wichtigkeit ist es, dass die Zersetzung nach und nach geschehe, damit die Verdampfung des Salpeters langsamer von Statten gehe, und die Betten und Geräthe der Kranken langsamer von den Dämpfen durchdrungen werden.

§. CCCXXXVIII.

Es geschieht oft, dass ein Theil des Salpeters in zwölf Stunden nicht ganz zersetzt wird. Deshalb ist es gut, die Species in ein grösseres Gefäss zu schütten, welches in den Saal gestellt, von Zeit zu Zeit doch einige Dämpfe ausstösst. Nach wiederholten Räucherungen enthält dieses grosse Gefäss die chemische Verbindung, alles während des Verlaufes der Cur angewendeten Salpeters und aller Schwefelsäure. Diese Verbindung, welche schwefelsaures Kali bildet, kann, wenn es gehörig gereinigt ist, zu verschiedenem pharmaceutischen Gebrauch dienen, und so die Kosten der angewendeten Materialien vermindern. Aus diesem Grunde sind die salpetersauren Räucherungen auch sehr wohlfeil.

§. CCCXXXIX.

Dies ist die Geschichte der wichtigsten mineralsauren Räucherungen, welche man vorgeschlagen und angewendet hat, um die Verbreitung der Contagien zu verhinderen, und ihre Ausdünstungen zu zerstören. Vicq d'Azir empfahl auch 1780, als Präservativmittel, die Dämpfe des salzsauren Zinns, in der Pharmacie, unter dem Namen des Liquor fumans Libavii bekannt, eine Verbindung des Zinns mit Salzsäure im höchsten Grade der Concentration. Die Kraft dieser Flüssigkeit ist so gross, dass es durchaus unmöglich ist, eine damit angefüllte Flasche zu öffnen, ohne dass die Umstehenden nicht auf der Stelle von ihren reizendeu Dämpfen, welche

sich in der Luft verbreiten und sogleich Husten erregen, gefährlich afficirt werden. Ich will mich nicht länger bei diesem bekannten Präparat aufhalten, und will man es nach Vicq d'Azyr's Rath anwenden, um vorzüglich die aus faulen Leichnamen ausströmenden Effluvien zu zerstören, so kann man es sich gut zubereitet leicht verschaffen, und die momentane Entwickelung einiger Dämpfe wird hinreichend seyn, um den gewünschten Zweck zu erreichen, nur muss ich noch erinnern, dass man diese Flüssigkeit in gut zugemachten Fläschchen aufbewahren muss. Es geschieht auch oft, dass der Stöpsel der Flaschen, in denen sie aufbewahrt wird, sich so einkeilt, dass man, um sie zu öffnen, sie ganz zerbrechen muss. Dieser Unbequemlichkeit halber, zieht man die anderen Präservativräucherungen vor, welche leichter aufzubewahren und weniger heftig in ihren Würkungen sind. Doch muss man nicht vergessen, dass diese Eigenschaften Anzeigen einer viel grösseren Energie in ihren Aeusserungen ist, und dass es Fälle geben könne, wie z. B. bei der Pest, wo die Räucherungen im stärksten Grade angewendet werden müssen, und wo die ängstliche Vorsicht bei den Versuchen weichen muss, um diejenigen Uebel zu heilen, welche noch nicht ganz bekannt sind. Der Liquor fumans Libavii, muss daher in der Geschichte der mineralsauren Räucherungen berücksichtigt werden, weil er uns in einigen Fällen wesentliche und vielleicht einzige Dienste leisten kann.

§. CCCXL.

Für die medizinische Polizei gehört die Auseinandersetzung anderer Räucherungen dieser oder ähnlicher Art, und um in diesen Fällen den Resultaten der Erfahrung zu folgen, ist es nothwendig, dass diese nicht unsicher und zweideutig sey, sondern auf sicheren und begründeten Thatsachen beruhe. Die Ausdünstungen in den Werkstätten der Gerber hat man unter die guten Schutzmittel wider die Contagien gezählt, und auch hier zeigt sich nur die Würknng chemischer Reagentien. Wie Valli beobachtet hat, sind auch die Effluvien der Indigofärbereien würksame Präservativmittel gegen die Contagionen. „Die Färbereien, wo man Indigo „gebraucht und der Indigo selbst," schreibt dieser ausgezeichnete Schriftsteller, „sind Asyle gegen das Pestcontagium." Es scheint, dass Dämpfe dieser Art die Elemente des Pestcontagiums aufgelöst erhalten, und dass so der Sauerstoff der Atmosphäre sie angreift und verbrennt. Die Indigodämpfe sind an sich selbst unschädlich, und sie könnten in der That in den Zimmern der Angesteckten angewendet werden, wenn keine Complicationen und Diathesen die Krankheit begleiten.

§. CCCXLI.

Recapituliren wir das bisher Gesagte über die Erfindung der mineralsauren Räucherungen (wenn wir diesen Ausdruck im allgemeinsten Sinne nehmen und unter die aus dem Mineralreich entlehnten

Mittel, um die Luft zu desinficiren, verstehen wollen), so finden wir nur eine einzige Entdeckung, und diese gehört ausschliesslich dem grauesten Alterthume an. Wollen wir, wie es seyn muss, die successiven Fortschritte dieser Entdeckung anerkennen, so müssen wir die Alten in dem Besitz der schwefelsauren Räucherungen lassen. In der Folge kamen die salpetersauren Räucherungen auf, und Johnstone gebührt der Ruhm, sie in der Mitte des verflossenen Jahrhunderts zuerst angewendet zu haben. Léclerc schlug zwar die salzsauren vor, aber Guyton-Morveau muss der Ruhm bleiben, die salzsauren und oxygenirten salzsauren Fumigationen seit dem Jahre 1773 im Grossen angewendet zu haben.

§. CCCXLII.

Im Allgemeinen sind wohl jetzt alle Aerzte überzeugt von dem Nutzen der mineralsauren Räucherungen für Wohnungen und gewisse Waaren, zur Desinficirung der Kirchen, Kirchhöfe, Schauspielhäuser, Gefängnisse, Schiffe und aller Orte, welche von einer miasmatischen oder contagiösen Infection verunreinigt seyn können. Aber er ist nicht bei allen gleich, und man muss den Räucherungen mit salpetersauren oder salzsauren Dämpfen in Stuben und Krankenzimmern und anderen bewohnten Orten den Vorzug einräumen. Die Autorität berühmter Aerzte spricht für den einen, oder den anderen. Für die salpetersauren Dämpfe sind Smith, Menzies, Gimbernat, Odier, Paterson, Hill,

Griffin, Magenis, Snipe und fast alle englischen Praktiker; für die salzsauren Räucherungen erklären sich, ausser Léclerc und Guyton-Morveau, auch Cruikshank, Rollo, Guilbert, und fast alle französischen Aerzte.

§. CCCXLIII.

Betrachtet man die Erfahrungen, welche beide Partheien zu Gunsten ihrer Methode anführen, so sind die Wunder, welche sie nicht nur bei der Reinigung der angesteckten Orte, sondern auch bei der Heilung der schon begonnenen ansteckenden Krankheiten davon rühmen, so gross, dass man nicht weiss, für welche von beiden Methoden man sich füglich entscheiden soll.

§. CCCXLIV.

Die salzsauren Räucherungen haben eine viel grössere Stärke, als die salpetersauren, durch die grosse Ausdehnung und Verbreitung, mit der jene Dämpfe sich entwickeln und ihre permanente Gasform. Zieht man den Nutzen davon in Erwägung, so begreift man die Unzulänglichkeit der Theorie, nach welcher sie vorgeschlagen sind, und die fast absolute Unmöglichkeit, sich ihrer an bewohnten Orten, vorzüglich bei Kranken, die an der Brust leiden, zu bedienen. Die Contagien sind Produkte des lebenden Organismus, und darin besteht der wesentliche Unterschied zwischen ihnen und den Miasmen, welche ich als das Resultat der einfachen Gährung todter, animalischer Theile, an-

gegeben habe (§. xvii.) Ich habe auch bei dem Wesen der Contagien gezeigt, dass man der Meinung von Guyton-Morveau nicht beipflichten könne, welcher ihnen eine combustible Eigenschaft beilegt (§. xxvii.) Es ist daher im höchsten Grade ungewiss, ob die Contagien den Gesetzen anderer Produkte unterworfen, d. h. verbrennlich sind, und also der Einwürkung sauerstoff-haltiger Mittel nicht widerstehen können. Obgleich die Natur der feinsten Stoffe, aus denen die Contagien bestehen, unbekannt ist, so kann man doch wenigstens durch die Untersuchung ihrer Würkungen auf den lebenden Organismus, drei wesentliche und ganz bestimmte Charaktere wahrnehmen, die sie von den Miasmen durchaus unterscheiden. Wenn nun ein so grosser Unterschied zwischen der Würkung eines Contagiums und eines Miasma auf die lebenden Organismen statt findet, so gestehe ich gern, der allgemeinen Meinung nicht beipflichten zu können, dass die salzsauren Räucherungen, weil Guyton sie würksam gefunden hat in Desinficirung der Luft und der Wände, in der Cathedrale zu Dijon, von cadaverösen und also miasmatischen Effluvien, auch nothwendig mit Vortheil benutzt werden könnten, um die Effluvien ansteckender Kranken zu zerstören. Und was die Miasmen selbst betrifft, so muss man wenigstens einen anderen wichtigen Umstand wohl bedenken. Es giebt bösartige Einflüsse, aus faulenden organischen Substanzen herrührend, welche man mit keinem des bis jetzt bekannten Reagentien auffinden und

noch viel weniger bezwingen kann. Von dieser Art sind unter anderen die Miasmen der Sümpfe, welche zu mannigfaltigen Formen von Wechselfiebern, Obstructionen der Eingeweide u. s. w. Veranlassung geben. Es ist bis jetzt noch keinem Chemiker gelungen, das Daseyn und noch viel weniger die Natur eines solchen flüchtigen Giftes, welches in der Luft enthalten, im menschlichen Körper das Fieber erregt, anzugeben. Die Thatsachen, welche Guyton-Morveau anführt, um zu zeigen, dass sauerstoffhaltige Mittel würklich im Stande sind, die Contagien zu zerstören, weil sie, mit den specifiken Giften zusammengemischt, diesen ihre Bösartigkeit nehmen, und die Fortpflanzung verhindern, geben nicht die stärksten Beweise für diese Meinung. Wenn die Erfahrung uns diese Mittel, als würksam gezeigt hat, die eigentlichen Gifte zu bekämpfen und zu zerstören, so kann dies auch geschehen, weil sie die Fähigkeit besitzen, die animalische Materie, in der die Contagien verborgen sind, zu zersetzen. Wenn z. B. das Blatterngift, mit Salpetersäure vermischt, seine Giftigkeit verliert, und sich nicht mehr durch Einimpfung fortpflanzt, und wenn man dasselbe beim venerischen Eiter oder Schleim beobachtet, so kann dies nicht aus dem Grunde allein geschehen, weil die Materie des Blattern- oder syphilitischen Contagiums ganz besonders vom Sauerstoff angegriffen, sondern durch Zerstörung des purulenten Schleimes, auch das wichtige Vehikel dieser Contagien zerstört wird. Könnte man

die Elemente, welche, mit Schleim vermischt, das Blattercontagium bilden, auffinden und isoliren, und sähe man, dass der Sauerstoff, vermöge einer speciellen Affinität, sich mit ihm vereinigte und ihn zersetzte und unschädlich machte, so würde dies den deutlichsten Beweis für die Behauptung abgeben, dass der Sauerstoff in der That vor allen anderen Elementen eine zersetzende Kraft auf die Contagien ausübt. Und weil die salpetersauren Dämpfe und das salzsaure Gas die brennbaren Substanzen zersetzen, so darf man daraus nicht den gewissen Schluss ziehen, dass ihnen eine besondere Kraft beiwohne, die Contagien gleichfalls zu zerstören. Sollte dieser Schluss gelten, so müsste man auch das Feuer und jedes andere Aetzmittel, als Potenzen betrachten, welche dieselbe Eigenschaft besitzen. Es ist daher eine vergebene Arbeit, die Typhuscontagien chemischen Untersuchungen zu unterwerfen, um die Mittel zu bestimmen, welche sie auf physisch-chemische Weise zerstören können, ehe sie in den thierischen Organismus eingedrungen sind. Ihre ausserordentliche Feinheit und der Mangel an Eindruck auf unsere Sinne, erlauben uns nicht, auch nur die geringste annehmbare Vermuthung zu wagen. Es fehlt uns gänzlich an Criterien, um zu bestimmen, ob die Elemente der Contagien combustibel oder angreifbar von sauerstoffhaltigen Substanzan sind. Man hat schon die Frage aufgeworfen, ob man jene mit Säuren oder mit Alkalien angreifen solle. Für alkalischer Natur hält sie der,

welcher Säuren anräth; und Guyton-Morveau glaubte, dass sie aus combustiblen oder kohlenstoffigen Effluvien zusammengesetzt wären. Auch nimmt dieser berühmter Chemiker als wahrscheinlich an, dass das Princip der Contagien aus einer, mit Stickstoff gesättigten Substanz bestehe. Aber dies auch zugegeben, wie kann der Sauerstoff die Eigenschaft haben, die Contagien zu zerstören, da wir wissen, dass der Stickstoff durchaus keine Affinität hat, sich mit jenem zu verbinden, ausser unter gewissen Umständen, und dass er deshalb nicht leicht brennbar ist? Jeder weiss, dass der Stickstoff mit dem Sauerstoff sich durch den elektrischen Funken verbindet, und so die Salpetersäure bildet; auch ist von einer anderen Seite her bekannt, dass diese beiden Elemente, welche zur Bildung der atmosphärischen Luft beitragen, sich auf keine Weise hier verbinden, obgleich sie immer zusammengemischt sind, und frei und elastisch bleiben. Doch abgesehen von allem diesen, muss man noch bedenken, dass die salzsauren Räucherungen bei ansteckenden Krankheiten und besonders bei den aus den Ausdünstungen kranker und eingesperrter Menschen entstandenen Fiebern nicht immer einen glücklichen Erfolg hatten. Es ist hinlänglich, unsere Aufmerksamkeit auf die von Buniva und Vassalli bei einer Viehseuche in Piemont und von Scaramucci gemachten Erfahrungen zu wenden, um uns von dem hohen Grade der Ungewissheit ihrer vermeinten Kraft, die Zerstörung der contagiösen Ausdünstungen betreffend, zu überzeugen.

Meiner Meinung nach werden diese Räucherungen in den Fällen vorzuziehen seyn, wo die Infection mehr durch Miasmen, als durch Contagien entstanden ist, oder wo die Contagien in concretem Zustande an den Wänden grosser Zimmer oder an Waaren adhaeriren, welche von ihrer Einwürkung keinen Schaden leiden. Schon die Reizung, welche diese Dämpfe in dem Schlunde und den Lungen der Menschen, welche sie einathmen, erregen, beweist hinlänglich, dass sie nur an unbewohnten Orten den Vorzug verdienen. Auch bedenke man, dass das salzsaure Gas an Orten, wo Metalle verarbeitet und Vergoldungen gemacht werden, sehr nachtheilig einwürkt. Die mit diesen Dämpfen durchräucherten Zimmer müssen schnell dem Luftzuge ausgesetzt werden, weil sonst die Atmosphäre Mangel an Sauerstoff leidet, und so viel man auch die chemischen Würkungen des salzsauren Gases, in Hinsicht der Desinfection, gelobt hat, so müssen wir doch stets bedenken, dass es den Sauerstoff meistens aus der Atmosphäre, welche man reinigen will, gierig an sich zieht und sie auf diese Weise zur Respiration untauglich macht.

§. CCCXLV.

Was die salpetersauren Dämpfe betrifft, so kann man den wahren Grund ihrer Thätigkeit nicht angeben. In Hinsicht ihrer Würkungen auf die schon angesteckten Individuen, muss man gestehen, dass, so sehr auch Smith und andere englische Beobachter, sie für evident nützlich erklärten, keiner von

uns doch sie unzweideutig fand. Die Petechialfieber z. B., welche allein mit salpetersauren Räucherungen behandelt wurden, durchliefen ihre gewöhnlichen Perioden, und ich habe nie bemerken können, dass ihre Symptome abgekürzt oder erleichtert wären. Dessenohngeachtet scheinen diese Räucherungen von entschiedenem Nutzen zu seyn, um zu verhindern, dass das Contagium sich nicht anderen mittheile, und um daher die Contagionen in Hospitälern, Gefängnissen, Flotten etc. zu bändigen. Dies muss ferner die Aerzte dazu bestimmen, einen in jeder Hinsicht so interessanten Gegenstand nicht aus den Augen zu verlieren, und jede Gelegenheit gern zu benutzen, um jene gerühmten Eigenschaften zu bestätigen oder zu entkräften. Es ist indessen eine Thatsache, dass diese Dämpfe weder die Respiration der Gesunden, noch der Kranken erschweren, und dass selbst solche, die an der Lungenentzündung leiden, sich nie über vermehrten Husten während der salpetersauren Räucherungen beklagen. Selbst phtisische Subjekte bekommen nur beim ersten Aufsteigen der Dämpfe einige Male einen leichten Husten, aber ohne weitere Unbequemlichkeit. Im Allgemeinen muss ich noch bemerken, dass alle Kranken jene Räucherungen gern sehen, weil sie durch den angenehmen Geruch derselben erquickt werden. Ich kenne verschiedene Individuen, welche die Nacht in den mit salpetersauren Dämpfen angefüllten Zimmern zubrachten, sehr gut darin schliefen,

und am anderen Morgen, durch den Schlaf neu gestärkt, mit einem leichten säuerlichen Geschmack im Munde wieder aufwachten. Das Praktische dieser Räucherungen betreffend, stehe hier noch die Bemerkung, dass der unreine Salpeter dazu untauglich ist, weil die sich entwickelnden Dämpfe leuchtend und röthlich, und deshalb nicht salpetersauer, sondern salpetrig sind, was durch den üblen Geruch, so wie durch die reizende Eigenschaft derselben Nachtheil bringt. Die Räucherungen mit gereinigtem Salpeter hingegen, verdienen sowohl ihrer Würkungen, als der Wohlfeilheit wegen, den Vorzug vor denen mit salzsaurem Gase, vorzüglich in kleinen und bewohnten Räumen. Ihre anticontagiöse Kraft scheint mir durch die Erfahrung, wenn nicht viel bestimmter, doch gewiss weniger zweideutig erwiesen zu seyn. Wo wenigstens in den Krankenzimmern sich Petechien zeigten, wurde diese Krankheit, nach Anwendung der salpetersauren Räucherungen, unter dem Bette der Kranken, nicht weiter verbreitet. In Epidemieen dieser Art, könnte ihre grosse Würksamkeit auch noch passender erwiesen werden.

Cap. VII.

Schluss.

§. CCCXLVI.

Die beste Präservativcur besteht übrigens in der gleichzeitigen Verordnung der zu diesem Behufe empfohlenen Mittel. Die Isolirung und die Quarantainen (in so weit sie möglich sind), die Sorge für Erhaltung der natürlichen Functionen der Haut, des Darmkanals, der Lungen, des arteriellen und vegetativen Systems, die Oeleinreibungen, die besondere Reinlichkeit der Kranken, häufiges Waschen mit kaltem, einfachem Wassser oder Kalkwasser, die Anwendung des Essigs und anderer verdünnter und versüsster Säuren zum Getränke, die Räucherungen mit Schwefel für Kleider und Geräthe, welche keinen Schaden dadurch leiden, mit salzsaurem Gas in grossen unbewohnten und besonders durch Miasmen gefährdeten Räumen, mit salpetersaurem Gas in den von Kranken bewohnten Zimmern, und endlich schnelle Behandlung der Kranken mit den passenden Arzneimitteln, und freier Luftzug sind die würksamsten und erprobtesten Hülfsmittel, welche man anzuwenden hat, um die Gesunden vor der Ansteckung zu bewahren.

§. CCCXLVII.

Die schnelle ärztliche Behandlung der am Petechialtyphus erkrankten Individuen, wie von mir immer geschehen ist, scheint ein Umstand zu seyn,

welcher der contagiösen Verbreitung einen Damm setzt. Da ich beobachtet habe, dass nach den ersten Gaben von Mercurius dulcis und Belladonna die erschienenen Petechien eine Veränderung in ihrer äusseren Form erleiden, und der Urin eine mehr oder weniger grünliche Farbe bekömmt, so kann ich wenigstens den Schluss ziehen, dass im Inneren des erkrankten Organismus heilsame chemisch-animalische Prozesse vor sich gehen, welche auf die Elemente selbst, aus denen das Contagium besteht, vortheilhaft einwürken. Es wäre daher nicht unwahrscheinlich, dass auch die Effluvien, welche aus dem Körper solcher Kranken ausströmen, und durchaus ansteckend sind, schon im Acte ihrer Expansion die erforderlichen Eigenschaften verloren haben, um ihre wechselseitige Affinität zu erhalten, von welchem Umstande die Integrität und die relative Thätigkeit dieses, wie jedes anderen Contagiums abhängt.

Neunter Abschnitt.

Nosographisch-clinische Darstellung der ansteckenden Krankheiten.

§. CCCXLVIII.

Die Reihe der ansteckenden Krankheiten muss zahlreich und vielleicht bei weitem noch nicht hinlänglich bekannt seyn. Es giebt kein organisches System, das nicht von einem Contagium vorzugsweise angegriffen werden kann, aber bei einer jeden ansteckenden Krankheit empfinden das lymphatische und Hautsystem seine Wirkungen, weil diese Systeme als Vehikel zur Mittheilung des Contagiums dienen, und hier ist, wenn ich so sagen soll, die Gränze der expandirenden Kraft, der durch die organische Ernährung der Gewebe reproducirten ansteckenden Theilchen.

Cap. I.

Von dem Unterschiede zwischen den allgemeinen und örtlichen contagiösen Affectionen.

§. CCCXLIX.

Jede ansteckende Krankheit ist also eine örtliche für das lymphatische und Hautsystem, wenn auch ein anderes Organ oder System der positive Sitz des Uebels ist. *) So ist in der That in der Lager- oder Hospitalruhr der pathologische Sitz der Krankheit im intestino recto, und eben so bei dem Keichhusten in den Lungen, bei dem ansteckenden Hysterismus, oder, wie man sie gewöhnlich nennt, bei der Hydrophobie im Kehlkopfe, und bei der Syphilis in den Knochen oder Gelenken. Doch geben uns in allen diesen Krankheiten das innere und äussere Hautsystem, so wie das lymphatische, die deutlichsten Zeichen von ihrer höchsten Theilnahme an der Ansteckung. Diese Systeme sind oft selbst der einzige Sitz der Krankheit. So besteht die Krankheitsform des Weichselzopfes in einem pathologischen Zustande des behaarten Theiles der Haut, und die Form der

*) Um die Wahrheit dieses Satzes näher zu beweisen, erlaube mir der Leser, ihn an meine Abhandlung zu errinnern, welche unter dem Titel: „Ideen über „das Verhältniss der allgemeinen und örtlichen „Krankheiten“ in den Memorie Medico-Cliniche per servire d'interpretazione ai Rospetti Clinici; Padova 1816. p. 123. sich befindet. Nach dem, was ich daselbst gesagt habe, wird es nicht paradox scheinen, wenn ich die schwersten Contagionen örtliche Krankheiten nenne.

anfangenden Syphilis äussert sich in einem krankhaften Zustande einiger lymphatischen Gefässe und besonders der Leistendrüsen. Bei anderen ansteckenden Krankheiten werden, ausser dem gewöhnlichen Erkranken des lymphatischen, als einsaugenden Systemes der Contagien und der äusseren Haut, als Sitz der expandirenden Eigenschaft derselben, nachdem der allgemeine physisch-chemische Prozess vor sich gegangen ist, auch andere Eingeweide und organische Systeme sogleich oder nach und nach, nicht nur in ihren dynamischen, sondern auch in ihren assimilativen Verhältnissen ergriffen, wie z. B. die Blattern, Masern, Scharlach, Pest etc. In diesen, durch regelmässige Perioden ausgezeichneten Krankheiten werden die edelsten Organe der Brust- und Bauchhöhle, das Nerven- und Gehirnsystem, das gastrische und auch oft das Muskel-, Blutgefäss- und Knochensystem, ausser den schon genannten Systemen, gereizt und desassimilirt. Wahr ist es, dass zuweilen in diesen Krankheiten auch mehr, als ein bestimmtes Organ oder System, wie besonders bei der Ruhr, dem Keichhusten und noch mehr bei der Hydrophobie das Nerven- und Blutgefässsystem von der Infection in hohem Grade verändert werden. Wenn wir erwägen, dass diese Phänomene nur dann statt finden, wenn die Krankheit einem traurigen Ausgange sich nähert, so wird es nicht schwer einzusehen seyn, dass die in anderen organischen Systemen entstehenden Stürme mehr den Würkungen des krankhaften Consensus, als denen einer unmit-

telbaren Affection zuzuschreiben sind. Jede örtliche Krankheit bekömmt durch Steigerung, Ausbreitung und vermehrte Heftigkeit derselben, wenn auch nicht den Charakter, doch gewiss den Anschein einer allgemeinen, um so mehr, da die Organe und Systeme, deren Functionen, in Beziehung mit denen des inficirten Theiles stehen, an der Krankheit consensuellen Antheil nehmen, so wie nach und nach auch andere Organe und Systeme, welche mit den schon consensuell erkrankten Organen in Verbindung stehen. Hier zeigt sich eine Kette von successivem Erkranken, welche das nothwendige Resultat der wunderbaren und wechselseitigen Abhängigkeit der Organe und organischen Systeme ist, welche in der thierischen Oekonomie den ganzen Lebensprozess bildet. Ein sehr deutliches Beispiel davon sehen wir bei der Lungenschwindsucht, so wie bei wichtigen asthenischen Leiden des Magens und Darmkanals, besonders, wenn diese mit Wurmbildung verbunden sind. In allen diesen Fällen verbreitet das örtliche Uebel sich nach und nach auf consensuelle Weise über alle Systeme des Organismus, bis dass es endlich den Anschein einer schweren allgemeinen Krankheit bekömmt.

§. CCCL.

Aus diesen Betrachtungen geht die Nothwendigkeit deutlich hervor, in einer wohl geordneten Nosologie diejenigen ansteckenden Krankheiten, welche, ausser dem lymphatischen und Hautsystem, noch

mehrere Gewebe und Organe in ihrem gewöhnlichen Verlaufe direkt afficiren, wohl zu unterscheiden von jenen, welche ihren ausschliesslichen Sitz in einem bestimmten Organe oder Systeme haben, und wo, wenn sie ihrem Verlaufe auch andere Gewebe, Organe oder Systeme afficiren, dies nur Folge des krankhaften Consensus, vorzüglich der Nerven ist, und nur beim höchsten Grade der Heftigkeit der Krankheit geschieht. Diese Krankheiten sind daher zu den eigenthümlichen Affectionen des Gewebes, Organes oder Systemes, in dem sie ihren Sitz haben, zu zählen. Sie gehören daher zur Klasse der örtlichen Uebel, und zu den Ordnungen der besonderen Krankheiten der organischen Systeme. So könnte man zu den eigenthümlichen Krankheiten des Hautsystemes den Weichselzopf, die Krätze, den Aussatz rechnen; zu denen des gastrischen Systemes die Ruhr, zu denen des vegetativen und Respirationssystemes den Keichhusten, des Nervensystemes die Hydrophobie, des Knochensystemes die Syphilis etc.

Cap. II.

Gattungen und Arten der ansteckenden Krankheiten.

§. CCCLI.

Nach diesen Principien wird die Anzahl der allgemeineren ansteckenden Krankheiten beschränkt. Dies wären im wahren Sinne nur die exanthematischen Krankheiten, und die Typhusfieber, welche durch ein bestimmtes, specifisches Contagium entstehen, und während ihres Verlaufes die meisten organischen Gewebe des Körpers inficiren, welches die Reproduction contagiöser Elemente zur Folge hat, die mit denen, woraus ursprünglich die Krankheit entstanden ist, identisch sind.

§. CCCLII.

Diese ansteckenden Krankheiten (abgesehen von den constitutionellen Complicationen) bieten dem Arzte, welcher auf ihren dynamischen Charakter oder auf den Zustand der vitalen Erregung Rücksicht nimmt, drei besondere Gattungen dar. Ist die Erregung nur gereizt, so entsteht die erste Gattung, die irritative; ist die Erregung sichtbar verstärkt und erhöht, so entsteht die zweite Gattung mit sthenischer Diathesis, und endlich wird die dritte Gattung mit asthenischer Diathesis diejenige seyn, wenn in den organischen Systemen ein entschiedener Mangel an Lebenskraft sich zeigt. Der Reizzustand ist in diesen Krankheiten vorherrschend, wie ich schon gesagt habe,

daher dieser, wenn auch die sthenische oder asthenische Diathesis sich entwickelt hat, sich constant erhält, und das dynamische Wesen dieser Krankheiten allein zu bestimmen scheint. Man sieht die sthenische Diathesis würklich nie in der eigenthümlichen und eminenten Art, wie bei Fiebern und Entzündungen. Und so wie dieser Umstand von der höchsten Wichtigkeit ist, um die erforderlichen Heilanzeigen darnach zu begreifen, und man immer den verborgenen irritativen Zustand der Contagionen vor Augen haben muss, eben so würde die beste Eintheilung für den Arzt die seyn, wenn die Benennungen und Ausdrücke schon eine bestimmte Idee der Form und dynamischen Beschaffenheit der Krankheiten gäben. Alle Arten von specifiken Exanthemen und ansteckenden Typhen sind daher einzutheilen in die:

1. Irritative Species,
2. Irritativ-sthenische Species,
3. Irritativ-asthenische Species.

§. CCCLIII.

Man kann und darf von den Exanthemen und den ansteckenden Typhus nicht reden, ohne dabei sich zu erinneren, dass in den Schulen die Eintheilung in gutartige und bösartige gemacht wird. Wahr ist es, dass die Aerzte diese Eintheilung, welche ganz natürlich beim Volke in einem gewissen Credit stand und noch steht, gemissbraucht

haben. Sauvages *) nennt die Krankheit bösartig, welche unerwartet und heimlich befällt, sich daher anfangs durch leichte Veränderungen im Pulse, in der Wärme, in den vitalen nnd natürlichen Functionen ankündigt, und in der Folge plötzlich sehr schwer und gefährlich wird. Da diese Charaktere auch anderen Krankheiten eigenthümlich sind, so bedarf es nicht vieler Argumente, zur Beweisführung, dass die Exanthemen und Typhen, welche durch ein Contagium entstehen, nicht allein bösartige Krankheiten zu nennen sind. Sauvages, der dies selbst einsah, wollte von den bösartigen diejenigen Exantheme und ansteckenden Typhen unterschieden wissen, in denen die Excretionen, der Puls und die Wärme fast in normalem Zustande sich befinden, so dass die Kranken kaum ihre Krankheit wahrnehmen, obgleich ihre Kräfte unmerklich abnehmen und schwinden. Ich bezeichne daher diese Krankheiten mit dem Namen der typhösen. Von den bösartigen und typhösen unterschied er noch eine dritte Gattung von Krankheiten, die pestartigen, wozu er diejenigen Exantheme und Typhen rechnete, welche epidemisch auftreten, und so gefährlich sind, dass der grösste Theil der Erkrankten daran stirbt. Nicht zufrieden mit dieser schon an sich complicirten und dunklen Eintheilung, machte er endlich noch einen Unterschied zwischen bösartigen und schweren Krankheiten, indem er glaubte, dass in diesen die

*) Nosologia Methodica, Class. III. Ord. I.

Symptome von deutlichen Ursachen abhängig, in jenen aber durch giftige, faulige, brandige, colliquative und ganz verborgene Ursachen herbeigeführt wäre. Diese letzte Behauptung ist nicht viel besser, als die ersten, da die Erfahrung gezeigt hat, dass die Exantheme und ansteckenden Typhen schwer und gefährlich seyn können, so wie der Verlauf vieler chronischer, durchaus nicht ansteckender Krankheiten bösartig seyn kann, und oft auch ist. Deshalb ist es besser, die Unterscheidung des französischen Nosologen bei Seite zu setzen, und den Vorschriften des trefflichen Borsieri folgend, die Eintheilung der Exantheme und contagiösen Typhen in gutartige und bösartige anzunehmen. Wir verstehen unter den bösartigen diejenigen, welche Sauvages bösartig und typhös nannte, d. h. diejenigen, welche unter dem Anschein von Gutartigkeit auftreten, die Kräfte ohne deutliche Ursache niederschlagen, die Vitalität, vorzüglich das Nerven- und Blutgefässystem, deprimiren, in denen sich ein hoher Grad von Torpor ausbildet, der selbst den kräftigsten Reizen widersteht, und endlich ungewöhnliche und mit der scheinbaren Einfachheit der Krankheit unverträgliche Symptome erzeugen. Man muss hier übrigens nicht ausser Acht lassen, dass ein solcher Grad von Bösartigkeit stets relativ ist, weil er von der mehr oder weniger giftigen Natur des Contagiums abhängt (welche übrigens noch nicht gehörig bestimmt scheint), oder in der individuellen Beschaffenheit des inficirten Subjekts seinen Grund hat.

Ein Exanthem oder ein ansteckender Typhus kann daher bösartig seyn, theils durch die Natur der Einwürkung, welche das mitgetheilte und verborgene Contagium auf die organische Ernährung der Gewebe ausübt, theils durch den schon vorher existirenden, oder zufällig, besonders durch die Krankheitsconstitution erregten krankhaften Zustand der Vitalität. Uebrigens ist die bösartige Beschaffenheit dieser Krankheit leichter bei Individuen mit phlegmatischem, als sanguinischem Temperament wahrzunehmen. Auch zeigt die Bösartigkeit nur die Wichtigkeit der Krankheit an, und deshalb ist die Eintheilung der Exantheme und contagiösen Typhen in milde, schwere und heftige die passendste, um die Grade der geringeren, grösseren, oder entschiedenen Gefahr der Krankheit zu bezeichnen.

§. CCCLIV.

Aus dem bisher Gesagten, über die Umstände, welche fähig sind, die Einsaugung eines Contagiums, den Prozess der Deliteszenz und die Hauteruption zu verzögern oder zu befördern, folgt, dass diese rein individuell sind, und dass die von einigen Nosologen angenommene Eintheilung in acute und chronische Exantheme und Typhen, die von der schnelleren oder langsameren Eruption abhängt, nicht passend ist. Sollte auf diesen Umstand irgend ein Unterschied sich gründen, so müssten jene Krankheiten, mit Rücksicht auf die individuellen Anomalien, in regelmässige und unregelmässige

getheilt werden. Zu den ersteren würden diejenigen gehören, wo bei dem Reizfieber zugleich die entsprechende Eruption in gewissen bestimmten Tagen und unter besonderen Symptomen sich zeigte, und zu den zweiten diejenigen, wo die Eruption nur sehr spät käme, nachdem lange, wiederholte und anomale Anfälle des Reizfiebers vorhergegangen waren. Dieser Unterschied, obgleich nur von geringer Wichtigkeit, wegen seiner Relation zur Individualität des angesteckten Subjekts, ist doch ein unterscheidendes Merkmal der ansteckenden Epidemieen, und besonders der Blattern, Masern und des Friesels. Weniger häufig ist es bei dem Scharlach und den Petechien.

§. CCCLV.

Endlich muss man unter den Exanthemen und ansteckenden Typhen diejenigen Krankheiten der Haut oder eines anderen Gewebes oder organischen Systemes, welche mit einem anhaltenden, im Grunde gleichfalls irritativen Fieber begleitet sind, und von einer miasmatischen Ansteckung herrühren. Ich habe schon gesagt, wie sehr ein Miasma den Organismus krankhaft afficiren, und ihn in eine schwere, heftige und tödtliche Krankheit stürzen kann, aber ich habe auch zugleich bemerkt, dass auf diese Weise nicht immer dieselbe Krankheitsform sich bildet, nicht immer wieder die gleichen Elemente entstehen, und dass noch viel weniger deshalb der Organismus die Fähigkeit erlangt, dieselbe Infection

auf Gesunde fortzupflanzen (Abschn. I. Cap. II.) Es folgt daraus, dass die Exantheme und contagiösen Typhen, welche, rücksichtlich ihrer genannten eigenthümlichen Charaktere, bestimmt specifische Krankheiten bilden, durchaus unterschieden, und unter besonderen Beziehungen betrachtet werden müssen.

Cap. III.

Irrthümer des Erregungssystems in der Klassification der ansteckenden Krankheiten.

§. CCCLVI.

Die genannten drei Gattungen von ansteckenden Krankheiten (welche auf den evident dargethanenen Principien beruhen) zeigen uns einen für die praktische Medizin traurigen Irrthum, obgleich ihn die Autorität geachteter Namen unterstützt. Brown eiferte heftig gegen seine clinische Vorgänger, dass sie für die Exantheme und Typhen eine eigene Klasse von Krankheiten bildeten. „Mit Ausnahme „dessen, was zum Contagium gehört," sagt er, (was jedoch nach ihm wenig mehr, als Null ist) „sind die Exantheme reine Sthenien, und die Typhen „reine Asthenien; daher müssen die ersteren mit „antiphlopistischen, letztere mit excitirenden Mit„teln behandelt werden." — Abstrahirt man von dem offenbaren Widerspruche, in den dieser so berühmte Reformator der Medizin gerathen ist, [der an einem anderen Orte seiner Schriften (§. 142.)

uns lehrt, dass die Heilung der ansteckenden Krankheiten an die Ausscheidung des contagiösen Stoffes gebunden ist, worauf man Rücksicht zu nehmen habe], und berücksicht man das, was über die Würkungen der Contagien, über die Diathesen, welche jene Krankheiten begleiten können, und endlich über die passende Curmethode gesagt worden ist, so wird wohl der Unterschied zwischen dem pathologischen Zustande einer Pyrexie, eines Fiebers, einer Entzündung, und dem der ansteckenden Krankheiten deutlich genug. Erfahrung und Beobachtung haben übrigens dargethan, dass keine Form dieser Krankheiten, weder bei ihrem Erscheinen, noch während ihrer Stadien, einen bestimmten dynamisch-vitalen Charakter beibehält. Selbst die Pest ist nicht immer eine asthenische Krankheit. Wie kann man daher vernünftiger Weise die Exantheme zu den Sthenien und die ansteckenden Typhen zu Asthenien rechnen? Die Absurdität dieser Grundsätze wird auf gewisse Weise, übrigens durch eine andere Paradoxie Brown's, Weikard's und der anderen Anhänger seiner Lehre, welche durchaus auf trügerischen Grundpfeilern beruht, bestätigt, indem die zusammenfliessenden Blattern, welche eine sehr schwere Krankheit sind, und alle schweren Krankheiten sind nicht durchaus asthenisch, zu den Krankheiten von der höchsten Schwäche von ihm gezählt werden. Jene Krankheiten sind daher von anderen charakteristisch verschieden, sowohl durch

ihre Ursachen, als ihren Verlauf, die Art ihrer Einwürkung auf den Organismus und ihre Curmethode. Ihr dynamischer Charakter, oder der Zustand der vitalen Erregung, bietet keine andere constante Erscheinung, als den Reizzustand dar, welchen man die eigenthümliche Diathesis dieser Krankheiten nennen kann. Durch zufällige Ursachen, welche gleichzeitig mit dem Contagium auf den Organismus einwürken, und die individuelle Anlage des inficirten Subjektes, verbunden mit der atmosphärischen, oder herrschenden Krankheitsconstitution, kann dieser Reizzustand auch mit Sthenie oder Asthenie oder gastrischen Störungen etc. complicirt werden. So wie ausserdem bei diesen Krankheiten der Prozess der organischen Desassimilation nicht selten in den meisten organischen Geweben verbreitet seyn kann, und unter diesen Umständen sich mit der Thätigkeit des Lebensprincipes ganz unverträgliche Elemente entwickeln können, so tritt auch im Verlaufe derselben die Unterdrückung der Lebenskräfte, als eine sehr häufige Erscheinung im Hirn- und Nervensysteme auf, welches Phänomen die Praktiker mit dem Namen des nervösen Stadiums belegt haben. Dies ist ein Gegenstand von der höchsten Wichtigkeit, und verdient die ganze Aufmerksamkeit der Aerzte, und man erlaube mir, hier wörtlich das anzuführen, was der berühmte Hildebrand im contagiösen Typhus beobachtet hat: *)

*) Del tifo contagioso etc. nuova versione italiana de' Gott. H. Aethammer e G. Berti. Verona 1817. p. 81

Mit dem Anfange des siebenten Tages, an welchem, nach einer vorhergegangenen deutlichen Exacerbation, von Neuem eine unvollkommene Krisis erfolgt, mit einem Anschein von Erleichterung, welche oft nur wenige Stunden dauert, entsteht eine neue Periode, nämlich die fünfte dieser Krankheit, mit neuen Symptomen. Ohne dass ein neuer Frost vorhergeht, zeigt sich aufs Neue Fieberhitze, während der frühere entzündliche Charakter und die exanthematischen Symptome gänzlich verschwinden.

Dieses Stadium, welches gewöhnlich, und in seinem regelmässigen Verlaufe bis zum vierzehnten Tage dauert, nenne ich das nervöse; es bestimmt den zweiten siebentägigen Cyclus des Typhus.

Alle Umstände, welche die Benennung Nervenfieber oder den nervösen Charakter der Fieber rechtfertigen, vereinigen sich hier dergestalt, dass sie auch die Benennung dieses Stadiums auf diese Weise rechtfertigen können. Das Nervensystem insbesondere leidet hier, und die allgemeine Schwäche, welche früher nicht würklich, sondern nur dem Anschein nach vorhanden war, kann jetzt würklich leicht entstehen, so wie sie übrigens nicht immer die Folge ist. Die vorzüglichsten Symptome dieses Stadiums sind durchaus nervös, obgleich der Typhus auch in diesem Zeitraume und bei diesen nervösen Erscheinungen seinen specifiken Charakter behält, welcher von dem des nicht ansteckenden Nervenfiebers ganz verschieden ist. Der status nervosus, welchen die Brownianer in den anhaltenden Fiebern

in Schwäche begründet finden, ist übrigens gewöhnlich nur dieses unvermeidliche nervöse Stadium des Typhus.

Der eigenthümliche Charakter dieser Periode, welcher dem nervösen am nächsten steht, erhellt deutlich aus den folgenden Beobachtungen:

1) Die vorherigen Symptome und der Anschein eines entzündlichen, oder eines deutlichen Reizzustandes verschwinden. Sowohl die catarrhalischen, als exanthematischen Symptome, welche ihn begleiteten, verlieren sich, ohne dass das Fieber geringer und der Zustand der Kräfte besser wird. Nun zeigen sich die folgenden Erscheinungen von einer ganz entgegengesetzten Natur, wie die in vorhergehendem Stadium, und wie man sie gewöhnlich bei Nervenfiebern wahrnimmt. — Die äussere und wahrscheinlich noch mehr die innere Turgescenz verliert sich; die Kraft in den Muskelbewegungen nimmt mehr ab; der Puls wird schwächer, aber im Allgemeinen weniger häufig; Haut und Zunge werden trocken, die Hitze wird stechend (calor mordax); der Urin blass und hell, die Stuhlausleerungen werden häufiger und flüssiger. Selbst der Typus des Fiebers verändert sich so sehr, dass die Exacerbationen und Remissionen deutlicher, wenn auch nicht häufiger, als im vorigen Stadium werden.

2) Die Analogie trägt auch dazu bei, den Uebergang in den nervösen Charakter zu bestimmen,

indem alle exanthematischen Fieber, und besonders die contagiösen in ihren weiteren Verlaufe eine besondere Tendenz dazu zeigen.

3) Die schwächende Methode ist in diesem Zeitraume sichtbar nachtheilig und sehr gefährlich; jeder mässige Reiz hingegen ist, wenn auch nicht unumgänglich nöthig, doch mindestens weniger nachtheilig und den heilsamen Krisen weniger entgegen.

4) Fast alle Symptome, wenigstens die hervorstechendsten, sind in diesem Stadium nervöser Natur, und zeigen uns, dass das Nervensystem mehr oder weniger, und fast allein afficirt ist.

Dessenohngeachtet hat dieser nervöse Charakter im Typhus viel eigenthümliches, und unterscheidet sich sehr von dem, welchen man im Allgemeinen so nennt. Mit Fleiss nenne ich ihn daher lieber den nervösen, als den Charakter der Schwäche.

Die Störung der Geisteskräfte und das damit verbundene Delirium, der Stupor, die Minderung des Empfindungsvermögens, der Verlust der willkührlichen Muskelbewegungen, das Zittern, das Sehnenhüpfen, die Krämpfe und Zuckungen, welche bei einem milden und regelmässigen Verlaufe des Typhus in einem geringen Grade wahrgenommen werden, sind immer sichere Anzeigen eines krankhaft afficirten Nervensystems, und bezeichnen daher ohne Zweifel den status nervosus. Aber man würde einen Irrthum begehen, und zu falschen Indicationen gelangen, wenn man glaubte, dass alle diese Symp-

tome immer und allein in wahrer Schwäche, und in einem stets geschwächten Nervensystem ihren Grund hätten, und die erregende Curmethode immer allein zu ihrer Bezwingung hinreichend wäre. Nur zu oft geschieht es, dass bei Nervenaffectionen (auch abgesehen vom Fieber) die verführerische Benennung, Nervenmittel, und die heut zu Tage so allgemein verbreitete Lieblingsidee von Nervenschwäche, oder Schwäche der Erregung, uns verleitet, unpassende Reizmittel anzuwenden, und uns so zu einem groben Empirismus führt, während der wahre Grund dieser Symptome würklich nicht auf Schwäche beruht, und eine passive Heilmethode (wie in der Hysterie und in vielen anderen Nervenübeln) oft weit nützlicher, oder mindestens weniger schädlich wird, und auch oft die entgegengesetzte und schwächende Methode unumgänglich nothwendig ist. Merkwürdige Beispiele solcher Nervenleiden geben uns der höchste Grad von Trunkenheit, die Vergiftung durch narkotische Mittel, der Blutschlagfluss und die damit verbundenen Lähmungen, viele krampfhafte Uebel bei robusten und vollblütigen Subjekten u. s. w.

Ich bin daher der Meinung, dass die Schwäche, welche diese Nervenaffectionen begleitet, oder vielleicht auch erzeugt, in diesem Stadium des Typhus keine wahre Schwäche oder Entkräftung, sondern mehr ein Zustand von falscher und anscheinender Schwäche ist, welcher oft bei Fiebern von der verhinderten Entwickelung der Kräfte abzuhängen pflegt;

und so im Typhus seinen Grund in der Unterdrükkung der Lebenskraft, durch den contagiösen Prozess haben kann, indem die nervösen Symptome aus einer secundären und ganz verschiedenen Quelle entstehen.

Cap. IV.

Von dem Einflusse der zufälligen Entwickelung der einen oder anderen Diathesis in ansteckenden Krankheiten.

§. CCCLVII.

Die vorzüglichste und constante dynamische Einwürkung der Contagien auf die festen Theile, ist also eine reizende, und indem durch diese dynamische Störung des Organismus die vitale Stimmung der Systeme und Organe in den höchsten Grad der Reaction versetzt wird, entsteht nicht selten die irritativ-sthenische Diathesis, mehr oder weniger bedeutend, je nachdem schädliche erregende Potenzen gleichzeitig eingewürkt haben, oder die individuelle Anlage des erkrankten Subjekts zu einer heftigen Sthenie hinneigt. Die Exantheme und contagiösen Typhen können deshalb unabhängig von den Würkungen des Contagiums, gelinde, schwere, und heftige Krankheiten werden, im Verhältniss zu dem Grade der sthenischen oder asthenischen Diathesis, welche sich zum Reizzustande hinzugesellt. So wird es begreiflich, wie starke Kinder und Erwachsene, mit kräftiger Constitution, so sehr an

ansteckenden Krankheiten leiden, und warum diese oft bei ihnen so gefährlich werden; und wie hingegen schwache und zartgebaute Subjekte stark und kräftig dadurch werden (§. 23. not. 1.), wenn übrigens der contagiöse Prozess bald beschränkt wird, und in den Systemen der Nerven und Blutgefässe keine wesentlichen organischen Veränderungen hervorgebracht hat.

§. CCCLVIII.

Der Reizzustand dieser Krankheiten zeigt sich vorzüglich dadurch, dass sie die nämlichen Krankheitsformen erzeugen. Diese pflegen meistens mit Symptomen einer gereizten, oder irritativ vermehrten vitalen Erregung zu beginnen. Daher ist der Aderschlag häufig, hart, zuweilen gespannt und vibrirend, die Hautwärme vermehrt, Gesicht und Augen werden roth, ein Gefühl von Kälte läuft den Rücken herunter, die Se- und Excretionen werden geringer, und hören ganz auf, und fast jeder Theil des Körpers giebt Zeichen von irritativ vermehrter Erregung. Das Nervensystem wird bald vorzugsweise afficirt, und im Reizstadium der Krankheit zeigen sich Convulsionen, oder wenigstens Zittern, Unruhe, Brausen vor den Ohren, unruhiger Schlaf oder Schlaflosigkeit und Geistesschwäche. Ist unter diesen Umständen der Organismus zur Sthenie geneigt, oder wird eine erregende Heilmethode angewendet, so gesellt sich Sthenie zu dem Reizzustande, so, dass eine wahre, irritativ-sthenische Diathesis im Körper Wurzel fasst, und oft noch durch Entzündung

eines Eingeweides, besonders des Gehirns, der Lungen, der Leber, des Magens und Darmkanals verstärkt wird. Wenn durch die vermehrte und gestörte Reaction des Herzens und der Blutgefässe, ausser den durch die physisch-chemische Kraft des Contagiums vorgehenden organischen Veränderungen, noch andere im Blute sich bilden, und Stoffe analog der Blausäure, deren Elemente schon im Körper befindlich sind (§ 49. not. 1.), entwickelt werden, dann wird die Vitalität der organischen Systeme mit einem Schlage deprimirend, und die Sthenie geht in eine heftige, irritativ-asthenische Diathesis über. In asthenischen Subjekten erregt die reizende Eigenschaft des exanthematischen und Typhuscontagiums gewöhnlich nur den Reizzustand, und der dadurch aufgeregte Torpor der Organe und Systeme, erweckt in ihnen einen Zustand von ungewöhnlicher Stärke. Daher wird chlorotischen und an Amenorrhoe leidenden Frauen, welche vom Petechialtyphus befallen werden, in dieser Zeit die Wohlthat der mangelnden Manstruation zu Theil. *) Da bei diesen Subjekten die reizende Kraft der Contagien excessiv wird, weil sie so leicht erregbar sind, so bildet sich bei ihnen oft ein irritativ-sthenischer Zustand aus, der aber vorübergehend und von keiner grossen Bedeutung ist. Würken bei solchen Individuen, gleichzeitig mit der

*) Brera Prospetti Clinici etc. Prospetto primo, che comprende i risultamenti ottenuti nel corso dell' anno scolastico 1809, 1810. Ordine III. pag. 11.

contagiösen Thätigkeit, schwächende Schädlichkeiten ein, so geräth die vitale Erregung immer mehr in Asthenie, und die Anlage zur Contagion wird in der Assimilation ihrer Gewebe stärker, so, dass in kurzer Zeit auf den einfachen Reizzustand die irritativ-asthenische Diathesis folgt, mehr oder weniger heftig, je nachdem das Leiden der Ernährung mehr oder weniger stark und in den zur Erhaltung des Lebens nöthigsten Organen, besonders im Hirn- und Nervensysteme, mehr oder weniger verbreitet ist. Wird in diesen Fällen auch der physisch-chemische Prozess der Contagion gehemmt, so bleibt die Krankheit doch in einem äusserst bedenklichen und gefährlichen Zustande, und ist oft unheilbar. Sie zeigt alle Merkmale des schweren oder heftigen, einfachen Typhus, bekannt unter dem Namen des anhaltenden Nervenfiebers, mit vorwaltender Asthenie im Gehirn- und Nervensysteme.

Cap. V.

Allgemeine, aus dem Wesen dieser Krankheiten abgeleiteten therapeutischen Regeln.

§. CCCLIX.

Dies ist das Bild der durch ein Contagium entstehenden exanthematischen und typhösen Krankheiten. Aus einer genauen Betrachtung desselben muss man die Criterien herleiten, um den passenden Heilplan zu wählen und festzustellen. Das Wesentlichste desselben besteht darin, den physisch-chemischen Prozess der contagiösen Thätigkeit zu mässigen und zu verhindern, den dynamischen reizenden Zustand zu besiegen, und daher dem gleichzeitigen Entstehen der sthenischen oder asthenischen Diathesen mit allen Mitteln, welche der irritative Boden, auf dem sie entspringen, erlaubt, entgegen zu würken, und in der Folge, nach Bekämpfung des contagiösen Prozesses, die Folgen desselben, nämlich den Verlust in der organischen Ernährung, hinlänglich zu ersetzen, vorzüglich, wenn ein schweres Nervenfieber die Folge dieses Verlustes ist. Aus diesem Grunde müssen sowohl die eigentlichen Arzneimittel, als das diätetische Verhalten, wie es die Heilmethode vorschreibt, mit einander übereinstimmen.

Arzneiformeln.

Zum Beschlusse des Werkes mögen hier noch einige Formeln von Mitteln stehen, denen ich mich bei ansteckenden Krankheiten immer mit dem grössten Nutzen bedient habe:

1.

Acetum aromaticum.

℞. Hb. Rorismarini
Fol. Salviae aa. Unc. IV.
Flor. Lavandulae Unc. II.
„ Cassiae Dr. II.
Aceti Vini Libr. XIX.
Incisa macerentur per quatuor dies, tunc per chartam colentur et conserventur.

Dieser Essig dient zum Räuchern in Krankensälen, um die Luft von bösen Dünsten zu reinigen, und auch zum Waschen der Kranken, wenn die sauren Waschungen indicirt sind.

2.

Acetum camphoratum compositum.

Dieses Präparat ist noch würksamer, als das vorhergehende, in allen Fällen von ansteckenden Krankheiten, wo der aromatische Essig erforderlich ist.

℞. Rd. Angelicae
„ Valerianae
Hb. recent. Menthae
„ „ Scordii
„ „ Rutae
Fl. Chamomillae vulg.
Bacc. Juniperi
Croci orientalis aa. Unc. dimid.
Infundantur cum Aceti destill. Libr. VII. per X. dies; tum in Colatura dissolve Camphorae c. Mucil. G. arabici tritae Unc. unam et dimid.
Serventur in vase bene clauso.

3.

Tinctura aquosa alexiteria.

℞. Fol. rec. Menthae vulg. Unc. duas et dimid.
Summ. Absynthii romani
Rd. Angelicae aa. Unc. II.
Aquae communis Unc. LXX.
Infunde et destilla, donec supersint Unc. XXIV., tunc adde Spiritus Vini Unc. XXXII.

Diese Tinctur lässt man schwachen Personen, bei ansteckenden Epidemieen, Löffelweise brauchen, um ihr Verdauungssystem aufrecht zu erhalten, und sie vor der Einwürkung der durch den Mund eingedrungenen Contagien zu bewahren.

Inhalt.

Seite

Vorwort des Uebersetzers III
Vorrede VII
Einleitung 1

Erster Abschnitt.

Von der Natur und dem Wesen der Contagien . . . 12
Cap. I. Physisch-chemische Kennzeichen der Contagien 13
Cap. II. Die durch Contagien erzeugten Krankheitsformen sind von den bösartigen, epidemischen und miasmatischen Seuchen gänzlich verschieden 22
Cap. III. Die Contagien sind das Produkt des lebenden, und in eine besondre Stimmung versetzten Thierkörpers 32
Cap. IV. Von dem Wechselverhältniss zwischen den Contagien und verschiedenen reizenden Heilmitteln 41

Zweiter Abschnitt.

Ueber den ersten Ursprung der Contagien 47
Cap. I. Von den atmosphärischen Veränderungen 50
Cap. II. Von der Verdorbenheit und dem Mangel der Nahrungsmittel 59
Cap. III. Von den organischen Zersetzungen, den Selbstverbrennungen, den giftigen und ansteckenden Stoffen, welche sich im lebenden menschlichen Körper von selbst entwickeln 63
Cap. IV. Beweise, dass im menschlichen Körper durch besondere krankhafte Verbindungen ansteckende Stoffe sich bilden können . 89

Dritter Abschnitt.

Verbreitungsart der Contagien 95
Cap. I. Von den Hülfsmitteln der Berührung . 95
Cap. II. Prädisposition zur Ansteckung 117
Cap. III. Von der Eigenthümlichkeit der zur Fortpflanzung der Ansteckung fähigen Potenzen 170

Vierter Abschnitt.

Seite

Von der Würkungsart der Contagien auf den lebenden Körper 183

Cap. I. Von der Eigenthümlichkeit der belebten Faser, erregt oder gereizt zu werden und von dem Unterschiede zwischen Erregung und Reizung 187

Cap. II. Von der Würkung der Contagien auf die belebte Faser und der Art der dadurch bewürkten Reizung 198

Cap. III. Von dem Wesen des durch die Thätigkeit der Contagien erregten Reizzustandes . 229

Cap. IV. Der erregte Reizzustand seigt stets eine Reihe von Perioden, welche die charakteristischen Stadien der ansteckenden Krankheiten bilden 234

Cap. V. Von der Unzulänglichkeit der verbesserten Brownischen oder der Lehre von der Erregbarkeit, um über die Actionsweise der Contagien Aufschluss zu geben . . 242

Cap. VI. Die sthenische oder asthenische Diathesis bei ansteckenden Krankheiten ist nur zufällig, und diese werden dadurch verwickelter und gefährlicher 246

Cap. VII. Das Wesen der ansteckenden Krankheiten scheint in einer besonderen Form zu bestehen, welche durch die Thätigkeit eines jeden Contagiums erzeugt wird . . . 251

Cap. VIII. Eintritt der ansteckenden Stoffe in die Blutmasse 274

Cap. IX. Schlussresultat über das Wesen und die Diathesis der ansteckenden Krankheiten 288

Fünfter Abschnitt.

Symptomatologie der ansteckenden Krankheiten . . . 294

Cap. I. Stadium der Invasion 296

Cap. II. Stadium des Ausbruches, und oft der Entwickelung der Diathesen 310

Cap. III. Stadium der Zunahme 322

Cap. IV. Stadium der Coction 324

Cap. V. Stadium der Reconvalescenz 325

Cap. VI. Betrachtungen über die ansteckenden Krankheiten, welche man bösartig zu nennen pflegt 328

Sechster Abschnitt.

Prognose der ansteckenden Krankheiten 332

Siebenter Abschnitt.

		Seite
Cur der ansteckenden Krankheiten		340
Cap. I.	Von den Anzeigen während des Entstehens des Reizzustandes	341
Cap. II.	Von den Anzeigen im Stadium der Invasion	342
Cap. III.	Von den Anzeigen im Stadium des Ausbruchs	363
Cap. IV.	Von den Anzeigen im Stadium der spezifischen Zunahme	375
Cap. V.	Von den Anzeigen im Stadium der Coction	379
Cap. VI.	Von den Anzeigen im Stadium der Reconvalescenz	380
Cap. VII.	Betrachtungen über die Verschiedenheit der zur Heilung der ansteckenden Krankheiten angewendeten Curmethoden	382

Achter Abschnitt.

Von der Vorbauungscur		403
Cap. I.	Inoculationen	405
Cap. II.	Isolirung, Quarantaine und Lazarethe	406
Cap. III.	Sorge für die öffentliche und Privatreinlichkeit	412
Cap. IV.	Mittel, um die unmittelbare Einsaugung der ansteckenden Stoffe zu verhüten	414
Cap. V.	Mittel zur Vernichtung der Ansteckung	420
Cap. VI.	Aeltere und neuere Räucherungen	427
Cap. VII.	Schluss	451

Neunter Abschnitt.

Nosographisch-clinische Darstellung der ansteckenden Krankheiten		453
Cap. I.	Von dem Unterschiede zwischen den allgemeinen und örtlichen contagiösen Affectionen	454
Cap. II.	Gattungen und Arten der ansteckenden Krankheiten	458
Cap. III.	Irrthümer des Erregungssystemes in der Klassification der ansteckenden Krankheiten	464
Cap. IV.	Von dem Einflusse der zufälligen Entwickelung der einen oder anderen Diathesis in ansteckenden Krankheiten	471
Cap. V.	Allgemeine therapeutische Regeln	475
Arzneiformeln		476

Druckfehler.

Seite 20. Zeile 5. v. u. statt Typhus, lese man Typus.
— 28. — 10. v. u. — Typhus, — — Typus.
— 65. — 3. v. o. — grosse, l. m. grossen.
— 66. — 7. v. o. ist nach Aber ohne einzuschalten.
— 66. — 15. v. o. — ungegründete, l. m. umgeänderte.
— 66. in d. Anm. statt bligni, l. m. benigni.
— 70. Z. 8. v. u. ist nach wird die Folge einzuschalten.
— 97. — 10. v. o. statt der, l. m. das.
— 109. — 3. v. o. — Loeuu, l. m. Loew.
— 110. — 6. v. o. — Kingstoron, l. m. Kingston.
— 116. — 10. v. u. ist nach und durch einzuschalten.
— 126. — 12. v. u. statt verweigerte, l. m. verringerte.
— 130. — 5. v. o. — Asphyxe, l. m. Asphyxie.
— 135. — 4. v. o. — pupillen, l. m. papillen.
— 148. — 8. v. u. — dsss, l. m. dass.
— 189. — 2. v. u. — Sagio, l. m. Saggio.
— 203. — 8. v. u. — Wiperspruche, l. m. Widerspruche.
— 204. — 3. v. o. — diesen, l. m. diesem.
— 205. — 7. v. u. — Organismus, l. m. Orgasmus.
— 206. — 6. v. o. — den, l. m. dem.
— 207. — 8. v. o. — Sarcons, l. m. Sarcone.
— 209. — 4. v. u. — Coro, l. m. loro.
— 210. — 11. v. o. — cavere virevocabile, l. m. cruore irrevocabile.
— 227. letzte Zeile — Rospetti, l. m. Prospetti.
— 228. Z. 7. v. o. fehlt zwischen fremd und reizend ein Komma.
— 234. — 10. v. u. statt Lection, l. m. Coction.
— 236. — 11. v. o. — discetat, l. m. discedat.
— 243. — 9. v. o. — simolanti, l. m. stimolanti.
— 353. — 12. v. u. — Howart, l. m. Howard.
— 365. — 2. v. u. — Haliana, l. m. Italiana.
— 366. — 11. v. u. — Aerzse, l. m. Aerzte.
— 394. — 2. v. o. — Institution, l. m. Institutionen.
— 431. — 3. v. u. — discorery, l. m. discovery.

Geringere Errata, und besonders Fehler der Interpunction, wird der geneigte Leser selbst zu verbessern ersucht.